DODATEK I
DO
MONOGRAFII ŚLUZOWCÓW

PRZEZ

JOZEF TOMASZ ROSTAFINSKIEGO

DODATEK I

DO

MONOGRAFII ŚLUZOWCÓW

PRZEZ

Józef Tomasz
J. ROSTAFIŃSKIEGO

Przedstawiono na posiedzeniu towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu, dnia 3 lutego 1876 roku.

Wyciąg z *Pamiętników Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu.* Tom VIII, rok 1876.

Już po wydrukowaniu Monografii miałem sposobność przejrzeć liczne zbiory śluzowców. Między innymi widziałem zielnik Persoona, przechowywany w muzeum Leydeńskiém, i przekonałem się że moje oznaczenia gatunków opisanych przez tego autora były trafne. W Londynie zbiory przechowywane w British muzeum, w Kew Garden i w Linnean Society dostarczyły mi jużto nowych typów, już wątka do poprawniejszéj synonimiki. Przedewszystkiém jednak znalazłem u przewielebnego Berkeleya w Sibbertoft zasób materyałów nagromadzonych jego niezmordowanemi i wieloletniemi usiłowaniami, który przedewszystkiém zmusił mnie do wypracowania niniejszego Dodatku. Zresztą PP. Caspary z Królewca, Haufler z Botzen, Jack z Konstancyi, Kickx z Gandawy, Karsten w Mustialu, Roze z Paryża i Schrœter z Rasztatu dostarczyli mi okazy różnych form, jużto rzadkich już nowych, które także niniejszém uwzględniam.

Ponieważ w niektórych razach nowo poznane gatunki wpłynęły na pewną zmianę w ograniczeniu rodzajów, ponieważ znów inne zmusiły mnie zmienić dotychczasowe ich ugrupowanie w rodzajach, przeto uznałem za najpraktyczniejsze wymienić w porządkowym systemacie nawet i te które nie potrzebują żadnego uzupełnienia. Przy téj zręczności udało mi się usunąć pewną niedogodność istniejącą przy posługiwaniu się moją monografią. Druk jéj postępował znacznie śpieszniéj jak wykończanie tablic, tak że w tekscie przy opisach gatunków nie mogłem podać numerów figur i tablic na których znajdują się im odpowiednie rysunki. Dziś i to dało się z łatwością naprawić.

DZIAŁ II

Ciemnozarodnikowe (*Amaurosporeæ*).

SKUPIENIE I.

Bezwłośniki (*Atrichæ*).

RZĘD I. — PIERWOBŁONY (PROTODERMEÆ).

Pokrewieństwo 1. — Pierwobłonowate (Protodermaceæ).

I. — PROTODERMA RFSKI, PIERWOBŁON.

1. *P. pusillum* (*Schrad.*). *P. maleńki.* Mon., p. 90, n° 1.

SKUPIENIE II.

Włośniowce (*Trichophoræ*).

RZĘD II. — WAPNIAKI (CALCAREÆ).

Pokrewieństwo 1. — Cienkowskiaceæ.

II. — CIENKOWSKIA RFSKI.

2. *C. reticulata* (*A. et Sz.*), *C. żyłowata*. Mon., p. 91, n° 2, f. 107.

Pokrewieństwo 2. — Maworkowate (Physaraceæ).

III. — BADHAMIA (BERK.).

† Zarodniki pojedyncze, ścianka zarodni bezbarwna.

3. *B. panicea* (*Fr.*). *B. gromadna*. Mon., p. 144, n° 50, f. 114 i 116. Znajduje się także w okolicach Gandawy (Kickx).

4. *B. coadnata Rfski.*, *B. zrosła*. Mon., p. 146, n° 54. Znaleziona na Kubie.

5. *B. fasciculata* (*Jung.*), *B. wiązkowata*. Zarodnie kuliste, po wypadnięciu zarodników śnieżno-białe, pomieszczone na żółtawych, w nasadzie wiązkowato zrośniętych trzoneczkach, bezpodsadowe. Włośnia o rurkach szerokich, mniej więcej równowązkich o węzłach nierozwiniętych. Zarodniki fioletowe, 11,6 m.m. wielkie o błonce gładkiéj.

1838. Physarum fasciculatum. Jungh., fl. cryp. Jav., p. 11, t. II, f. 8.

Wzmianka historyczna. — Gatunek dobrze opisany i odrysowany przez Junghuna z pokroju do badhamii wydętej podobny, o czem wspominałem już w monografii (str. 115) różny jednak budową, jakem się przekonał zbadawszy oryginalne okazy autora przechowane w Leydzie.

Opis. — Z pokroju zajmuje pośrednie miejsce między odmianami β i γ badhamii wydętéj. Trzoneczki po 3, 6 lub więcej nasadami spojone, tutaj grube, brudno-żółtawe, ku górze nieznacznie zwężające się daleko jaśniejsze, w przebiegu nieraz skręcone; już wyprostowane, już zwieszające się. Zarodnie kuliste o ściance delikatnéj, bezbarwnéj, jednakowo zziarnionéj, w dolnéj części tęższéj, trwałéj. Włośnia podobnie zbudowana, jak w b. lśniącéj. Główna różnica znajduje się w zarodnikach pojedynczych i o ściance gładkiéj.

Znajdowanie się. — Dotąd tylko na południowym brzegu Jawy koło Depok (Junghun).

6. *B. macrocarpa* (*Caes.*). *B. wielkonasienna*. Mon., p. 143, n° 48, f. 118, 120 i 121.

Jakem się przekonał następny synonim :

1797. Trichia cœrulea Treut., l. c., n° 7. p. 229, tutaj z pewnością należy. Widziałem także okazy pochodzące z Anglii, w zielniku Sowerby'ego.

7. *B. affinis Rfski. B. pokrewna*. Mon., p. 143, n° 49.

8. *B. verna* (*Somf.*). *B. nikłowłosa*. Mon., p. 145, n° 52.

9. *B. Fuckeliana Rfski. B. Fuckla*. Mon., p. 138, n° 44;

Porównaj także p. 422. Widziałem także okazy pochodzące ze Szwecyi ze zbiorów Friesa (bez nazwiska) w zielniku Berkeley'a.

10. *B. utricularis* (*Bull.*). *B. lśniąca.* Mon., p. 142, n° 47, f. 110-112.

†† Zarodniki poskupiane w grudki.

.) Błonka zarodników na całéj powierzchni jednakowo uzbrojona.

11. *B. hyalina* (*Pers.*). *B. wydęta.* Mon., p. 139, n° 45, f. 113.

12. *B. capsulifera* (*Bull.*) *B. zmienna.* Mon., p. 141, n° 46.

.) .) Błonka zarodników tylko z jednéj strony kolczasta, zresztą gładka.

13. *B. papaveracea B. et Rv. C. maleńka.* Zarodnie kuliste, lśniące, na znikająco króciutkich trzoneczkach pomieszczone, bezpodsadowe. Włośnia o rurkach luźną sieć tworzących. Zarodniki wycinkowate skupione w grudki, 10 m. m. wielkie, tylko na powierzchni odcinka kolczaste.

1873. B. papaveracea B. et Rv., Grev., l. c., n° 359.

Opis. — Zarodnie tego śluzowca pokrojem przypominają najzupełniéj odmianę β badhamii lśniącéj. Są również początkowo lśniące z metalowym odblaskiem w skutek bardzo cienkiéj błonki tworzącéj ściankę zarodni, lecz po wyprószeniu zarodników stają się białe. Trzoneczek znikająco krótki. Włośnia jak w badhamii lśniącéj, lecz bardzo słabo zwapniona. Zarodniki poskupiane w grudki wówczas kształtu wycinka; na powierzchni stożka, którą się z sąsiedniemi stykają gładkie, na powierzchni zaś odcinka nielicznymi, ale tęgimi kolcami pokryte. W wodzie rozpadają się i przyjmują kształt dokładnie kulisty; wówczas część kolczasta zajmuje znacznie mniejszą przestrzeń, niż gładka część błony.

Znajdowanie się. — Aiken w Karolinie (Ravenel, n° 1768).

14. *B. nitens Berk.*, *B. żółta.* Zarodnie jużto pojedynczo stojące, kulisto spłaszczone, już gromadnie skupione, od wzajemnego nacisku w nasadach nieregularnie kątowate, żółte, najczęściéj lśniące. Włośnia o rurkach szerokich, luźną sieć tworzących, żółtych. Zarodniki wycinkowate o promieniu 9,2 średnicy 10,8 m. m. skupione w grudki, tylko na powierzchni odcinka kolczaste.

1851. Badhamia nitens B. Trans., l. c., p. 149, n° 4.

1851. Badhamia pallida B. Trans., l. c., p. 149, n° 5.

Wzmianka historyczna. — O tożsamości tych przez Berkeley'a, jako dwóch różnych opisanych gatunków przekonałem się naocznie; pod B. pallida opisał Berkeley okazy b. żółtej mniéj dojrzałe w skutek tego o powierzchni ćméj, naturalnie, że i zarodniki przedstawiały tu wielkie pomiędzy sobą różnice.

Opis. — Do powyższego opisu nie wiele mi pozostaje dodać. Ścianki zarodni i rurek włośni pod drobnowidzem żółte przyjmują po odwapnieniu ich działaniem kwasu solnego barwę jasno brunatno-czerwoną. Zarodniki jak w poprzednim; rurki włośni niezbyt szerokie, słabo zwapnione, w luźną sieć połączone.

††† Zarodniki pojedyncze, ścianka zarodni żółtawa.

15. *B. Alexandrowiczii* (*de By et Rfski*). *B. Alexandrowicza*, Mon., p. 146, n° 53.

16. *B. chrysotricha* (*B. et C.*), *B. złotowłosa.* Jużto kulistawe, spłasczone, szeroką nasadą siedzące zarodnie, już pierwoszczowocnie pełzające, żyłowate, grube, obłe, ciemno-żółte; bezpodsadowe. Włośnia o rurkach szerokich, ich zarysach nieregularnych, w luźną sieć połączonych. Zarodniki gładkie, 10,8-12,1 m.m. wielkie

1848. Physarum decipiens Curtis in Am. Jour., l. c., p. 352.

1873. Badhamia decipiens B. cfr. Grev., l. c., p. 66.

1873. Physarum chrysotrichum B. et C. Grev., l. c., nº 357.

Wzmianka historyczna. — Opis podany przez Curtis'a jest bardzo powierzchowny i odnosi się do pierwoszczowocni, które Berkeley zbadawszy słusznie gatunek w rodzaju badhamii pomieścił, jednocześnie jednak zarodnie tegoż samego śluzowca pod innym nazwiskiem i rodzajem opisał.

Opis. — Ścianka w nasadzie czysto-żółta, ku górze prawie bezbarwna, ziarna wapna zaś stale złączone z różnym barwnikiem, ztąd też barwa czy to zarodni czy pierwoszczowocni zależy od stopnia zwapnienia. Widziałem okazy ciemnożółte, ale Curtis wspomina o oliwkowo-zielonkowatych, co łatwo może nastąpić przy słabém zwapnieniu. Od poprzedzającego gatunek ten odróżnia się przedewszystkiem zarodnikami o błonce gładkiéj.

Znajdowanie się. — Alabama (Peters.); Karolina (Curtis).

†††† Zarodniki pojedyncze, ścianka zarodni czerwono-brunatna.

Uwaga. — W monografii oddzieliłem gatunki Badhamii wieczkiem pękające od innych jako osobny rodzaj, który nazwałem kieliszkiem (Scyphium). Tymczasem teraz zapoznałem się z gatunkiem, który z jednéj strony miał wielkie pokrojowe podobieństwo z kieliesznikiem wspaniałym, z drugiéj zaś strony ukazywał niewątpliwe pokrewieństwo z badhamią lilową. Pozostawał więc tylko wybór : albo ten ostatni gatunek włączyć do kieliesznika, albo też rodzaj ten znieść zupełnie. To ostatnie przyjąłem przedewszystkiem dla tego, że włączając badhamię lilową do kieliesznika jako jedyną cechę rodzajową różniącą wówczas rodzaj ten od badhamii mógłbym podać tylko barwę zarodni, własność zbyt błahą dla tworzenia nowego rodzaju.

17. *B. lilacina* (*Fr.*). *B. lilowa.* Mon., p. 145, nº 51, f. 108 i 109.

18. *B. dictyospora Rfski. B. sieciowata.* Zarodnie kuliste lub kulistawo-wartołkowate nieregularnie lub wieczkiem pękające, czerwono-brunatne, ku wierzchołkowi jaśniejsze, białawe, trzoneczkowate. Podsada wyraźna, walcowata, tępa, ciemna, będąca bezpośredniém przedłużeniem trzonka czarniawo-brunatnego, sztywnego i kruchego. Zarodniki 11,6 m.m. wielkie, ciemno-fioletowe opatrzone nieregularnie sieciowatemi cienko listewkowatemi zgrubieniami.

— Physarum canum Klotsch in Hook. herb !

1836. Physarum rubiginosum Brk. in Engl. fl., p. 315, nº 3, non Chev. !

Wzmianka historyczna. — Gatunek ten łudząco jest podobnym do następnego, od którego różni się przedewszystkiem zarodnikami, nic więc dziwnego, że Berkeley uznał go za badhamię wspaniałą, nie mając do porównania oryginalnych okazów Chevaliego.

Opis. — Do następnego zupełnie podobny tylko częściéj więcéj kształtem do kuli lub jaja się zbliżający, w wierzchołku jaśniejszy z wyraźną domieszką białéj farby. Pęka też zwykle zupełnie nieregularnie. Budowa w ogóle także sama, jak w następnym. Podsada najczęściéj krótsza, od 0,25 do

0,4 M. wysoka, wyjątkowo zachodząca wyżéj połowy wysokości zarodni. Charakterystycznymi dla tego gatunku są zarodniki, a raczéj ich zgrubienia występujące pod postacią już szeregowo skupionych brodaweczek, już cieniutkich listewek połączonych w bardzo nieregularne, nieraz niezupełne sieci.

Znajdowanie się. — Dotąd tylko pod Appin w Szkocyi (Carmichel) znaleziony.

19. *B. rubiginosa* (*Chev.*). *B. wspaniała.* Mon., p. 148, n° 55, f. 115.

20. *B. Curtisii* (*Berk.*). *B. Curtisa.* Mon., p. 149, n° 56, f. 117 i 119.

IV. — PHYSARUM (PERS.) MAWOREK.

† Wapniaczki okrągławe, ścianka zarodni przynajmniéj w nasadzie śniado-fioletowa.

21. *Ph. nephroideum Rfski. M. nerkowaty.* Mon., p. 93, n° 3, f. 80-82.

Dodaj synonim :

1868. Didymium pruinosum B. et C. Cub. I, n° 530. Okazy, które widziałem były bardzo uszkodzone, tak że pierwotnego kształtu zarodni dojść nie mogłem, budowa jednak zarodni, jako téż wielkość zarodników nie pozostawiają mi wątpliwości o przynależeniu tutaj tego synonimu. W skutek czego jako nowe miejsce znajdowania się tego gatunku przybywa Kuba.

22. *Ph. affine Rfski. M. podobny.* Mon., p. 94, n° 4. Synonim Trentepobla pod tym gatunkiem ze znakiem zapytania pomieszczony znajduje się z pewnością w niewłaściwém miejscu, widziałem bowiem oryginalne okazy ; z nich sądząc « Tricha rugosa » jest jakimś szaroniem ; zarodnie były tak niedojrzałe, że gatunku oznaczyć nie mogłem.

Znajdowanie się. — Oukelaer. (I. D. Kickx) ; Kuba (n° 907 pod « Didymium furfuraceum Fr. »). Ceylon (n° 68, pod « Didymium leucopus Lk. »).

23. *Ph. lividum Rfski. M. śniady.* Mon., p. 95, n° 5. Widziałem okazy z Peradeniy'a, (Ceylon, n° 55).

24. *Ph. candidum Rfski. M. śnieżny.* Mon., p. 96, n° 6. Synonim : Didymium perlatum Kl. in Hook. herb. !

25. *Ph. didermoides* (*Pers.*). *M. dziwny.* Mon., p. 97, n° 7, f. 74 i 87.

W liście synonimów dodaj :

Spumaria arcyrioides Pers. herb. !

1817. Didymium farinaceum Purt., l. c., p. 273, non Pers.

Znajdowanie się. — Schœnbruenn pod Wiedniem (Heufler) ; Oxford (Baxter in Kew. herb. !). Ceylon (n° 135).

†† Trzonek przedłużający się wewnątrz zarodni w mniéj więcéj wyraźną podsadę.

26. *Ph. Schrœteri Rfski. M. Schrœtera.* Mon., p. 419, n° 175.

27. *Ph. globuliferum* (*Bull.*). *M. sztywny.* Mon., p. 98, n° 8, f. 86. Widziałem okazy tego śluzowca pochodzące z « Princes Island », a zatém zachodnio środkowéj Afryki (Barter, Kew. Herb.).

28. *Ph. simile Rfski. M. podobny.* Zarodnie dokładnie kuliste, szarawo-białe, trzoneczkowate. Trzoneczek długości zarodni wyrównywający, lub dwa razy dłuższy, rysowany, sztywny, kruchy, żółtawo-szary, przedłużający się do wnętrza zarodni tworząc tam podsadę wyraźną, jednéj czwartéj wysokości zarodni dochodzącą. Włośnia silnie rozwinięta, sztywna, trwała o wapniakach bardzo licznych, niewielkich, trójkątnych lub wydłużonych. Zarodniki jasno-fioletowe, gładkie, 7,5 m. m. wielkie.

Opis. — Gatunek ten z pokroju do poprzedzającego nader podobny, różni się przedewszystkiem budową włośni i kształtem wapniaczków. Zarodnie $^1/_2$ M. średnicy mające, trzonek $^1/_2$ do 1 M. wysoki. Podsada zwykle tylko o 0,1 M. długa, jużto walcowata, zaokrąglona, już zaostrzona, prawie stożkowata. Rurka trzonka po odwapnieniu słomiasto-żółta, wypełniona ciemno-kasztanowatą istotą ustrojową. Włośnia sztywna, o wapniaczkach bardzo licznych, białych, w przecięciu optycznem już trójkątnych o bokach równych, już wydłużonych prawie wrzecionowatych, w ogóle nie przedstawiających tak wielkich różnic w wielkości jak to ma miejsce w poprzednim gatunku. W okazach mniéj zwapnionych trzonek przyjmuje barwę ciemniejszą, prawie kasztanowato-białawą.

Znajdowanie się. — Karolina wyższa (Curtis, 359 i 1371). Widziałem okazy będące własnością Berkeley'a i Farlowa.

29. *Ph. Petersii B. et C. M. Petersa.* Zarodnie dokładnie kuliste, trzoneczkowate, o podsadzie wyraźnéj, ale maleńkiéj soczewkowatéj. Włośnia jak w poprzednim, ubarwienie zarodni i trzonka zmienne, zarodniki jasno-fioletowe gładkie, 8,3—9,2 m.m. wielkie.

1873. Ph. Petersii B. et C., cfr. Grev., l. c., n° 356.

Opis. — Zarodnie występują w formach różnego ubarwienia, wspólną cechą jest podsada i włośnia różniąca gatunek ten od dwóch poprzednich. Podsada maleńka soczewkowato-spłasczona, z niéj wybiegają promienisto rurki włośni dopiero w $^1/_3$ wysokości zarodni przechodzące w gęstą sieć włośni, o wapniaczkach tak samo licznych i takiegoż kształtu jak w poprzednim gatunku. Ze względu na ubarwienie można odróżnić następujące odmiany :

α *Farlowii.* Zarodnie szare, wapniaczki białe, trzonki szarawe z mięsnym odcieniem. Rurka trzonka po odwapnieniu żółtawa, wypełniona bezbarwną, ziarnistą istotą ustrojową. Ścianka zarodni i wapniaczków bezbarwna.

β. *Intermedium.* Zarodnie ochrowe, wapniaczki, kasztanowato-ochrowe, trzonki kasztanowato-brunatne. Ścianka zarodni i wapniaczków po odwapnieniu kwasem solnym ceglaste.

γ. *Genuinum.* Zarodnie żółtawe, wapniaczki żółtawe, trzonki rdzawe lub pomarańczowo-rdzawe. Ścianka zarodni i wapniaczków po odwapnieniu kwasem solnym ceglaste. Rurka trzonka bezwapienna, pusta.

Znajdowanie się. — Odmiana α : Boston (Farlow), Pensylwania (Mitchener, 3495). Odmiana β : Alabama (Peters 4004). Odmiana γ : Alabama (Peters. 6072).

30. *Ph. Schumacheri Spr. M. Schumachera.* Mon., p. 98, n° 9. Gatunek ten przyjmuję teraz w innych granicach, mianowicie formy, których wielkość zarodników wynosi 7 do 8 m. m. W skutek tego z listy synonimów usunąć należy : Physarum aureum β chrysopus Lév. należący do następnego gatunku, a dodać następujące :

1873. Didymium melleum B. et Br., Cey., f. II. n° 751.

1873. Didymium chrysopeplum B. et Br., cfr. Grev., n° 348.

W nowych tych granicach przyjmuję w maworku Schumachera następujące odmiany :

α *citrinum Schum.* Trzoneczek żółty, zarodnie cytrynowo lub zielonawo-żółte (przy słabém zwapnieniu), 1/2 M. w średnicy mające. Wapniaczki blado-żółte.

α2 *Compactum Ehrb.* Pierwoszczowocnie poprzedniéj odmiany, pełzające, żyłowato-grube, krótkie, niekiedy nerkowate, żółtawe lub złocisto-żółte. Trzonek i podsada znikają tu zupełnie.

β *Melleum B. et Br.* Trzoneczki śnieżno-białe, niekiedy z brunatnawym odcieniem, zarodnie lekko spłasczone, miodowo lub brunatnawo-żółte, wapniaczki białe.

Odmiana ta opisana także pod innem nazwiskiem przez tych samych autorów należy do najpiękniejszych znanych mi maworków. Trzoneczki śnieżno-białe, rzadko tylko z brunatnawym odcieniem. Wewnątrz zarodni trzoneczek przedłuża się w podsadę jużto niebardzo pozorną, soczewkowatą, już mocno rozwiniętą, walcowatą, przechodzącą nawet połowę wysokości zarodni.

Ścianka zarodni pod spodem bezwapienna, metalowo błyszcząca się, ku górze ślicznie miodowo-żółta, niekiedy ciemniejsza z brunatnawym odcieniem. Błonka jéj bardzo delikatna, po rozprószeniu się zarodników także metalowo się mieni, pod drobnowidzem po odwapnieniu pomarańczowa. Widziałem raz między innemi zarodnie barwy kanarkowo-żółtéj.

γ *Rufipes A. et Sz.* Zarodnie jużto żółte już pomarańczowe niekiedy, choć rzadko, metalowo-mieniące się. Trzoneczki krótkie pomarańczowo-rdzawe. Wapniaczki żółtawe.

Odmiany téj nie widziałem, być więc może, że ze względu na wielkość zarodników wypadnie ją przenieść do następnego gatunku.

Znajdowanie się.

α w Europie wszędzie dość pospolity.

α2 koło Berlina (Ehrenberg) ; Münster (Fuisting) ;

β Salak na Borneo (Kurz) ; Ceylon, nº 62; Karolina niższa, nº 1202.

31. *Ph. Leveillei Rfski. M. Leveliego.* Do poprzedzającego ze względu na budowę zupełnie podobny. Ubarwienia zmiennego. Różni się zarodnikami fioletowymi, gładkimi, 10—11,4 m.m. wielkimi.

1846. Physarum aureum β chrysopus Lév. Ann. sc. nat., p. 166.

Zdarzają się następujące odmiany :

α *Chrysopus Lév.* Trzoneczek, zarodnie i wapniaczki, jednakowo złocisto-żółto zabarwione.

β *Auripes.* Zarodnie cytrynowo żółte, trzonki złoto-żółte, wapniaczki białawo-żółte.

γ *Fuistingii.* Trzonek pomarańczowo-rdzawy, zarodnie i wapniaczki czerwono-brunatne.

Znajdowanie się.

α Freiburg w Bryzgowii (de Bary) ; Chili (Gay) ;

β Venezuela, nº 227, w zielniku Berkeley'a ;

γ Münster w Westfalii (Fuisting).

32. *Ph. pulcherrimum B. et Rv. M. purpurowy.* Mon., p. 105, nº 18, f. 84. Mając pod ręką liczniejsze i wybornie rozwinięte okazy tego maworka przekonałem się, że trzonek tworzy zazwyczaj maleńką soczewkowatą podsadę, niekiedy jednak przedłuża się do połowy wysokości zarodni. Włośnia w dojrzałych okazach sztywna, trwała, puszkowata, wapniaczki drobne, ale bardzo liczne, purpurowe. Ścianki rurki trzonka po odwapnieniu nawet jasno-purpurowo zabarwiona.

††† Trzonek nie przedłuża się nigdy w podsadę.

33. *Ph. psittacinum Dit. M. papusi.* Mon., p. 104, nº 15, f. 75 i 76.

W liście synonimów położyć :

1873. Didymium erythrinum B. Grev., nº 344.

1873. Didymium Ravenalii B. et C. Grev., nº 346.

Z tych pierwszy jest prostym synonimem, drugi zaś odnosi się do odmiany o inaczéj zabarwionym trzonku. Widziałem także inne okazy tego maworka innéj jeszcze barwy, w skutek czego odróżniam teraz trzy następujące odmiany :

α *Fulvipes Fr.* Trzoneczki miniowo-czerwone.

β *Intermedium.* Trzoneczki brudno-żółte.

γ *Ravenalii B. et C.* Trzoneczki brunatne.

Barwa zarodni jest w ogóle bardzo zmienna, jak to już w monografii wspomniałem, niedojrzałe, w odmianie α są zielonawo lub żółtawo-szare, w β i γ czarne. Dojrzałe umbrowe tak stale w β i γ zwykle w α, lecz w téj ostatniéj przy silniejszém zwapnieniu nie napotykają się okazy fioletowo-czerwonawe lub w jego braku pięknie metalowo mieniące się. Wapniaczki w α miniowo-czerwone, w dwóch innych żółtawe lub żółte. Także rurka trzonka po odwapnieniu jest w odmianie β i γ bezbarwna, a ścianka ich zarodni prawie bezbarwna z żółtawemi plamami. Wielkość zarodników waha się między 7,5 – 9,2 m.m.

Znajdowanie się. — Odmiany β i γ znalezione w Karolinie (Curtis).

34. *Ph. rubiginosum Fr. M. szkarłatny.* Mon., p. 104., nº 16.

35. *Ph. Braunianum de By. M. Bràuna.* Mon., p. 105, nº 17.

36. *Ph. Famintzini Rfski. M. Famincyna.* Mon., p. 107, nº 21.

37. *Ph. Ditmari Rfski. M. Ditmara.* Mon., p. 103, nº 14.

Poznałem teraz kilka form, które zmuszają mnie gatunek ten objąć w szerszych granicach, a ponieważ barwa różnych odmian jest zmienną, przeto obejmuję je pod nowém, neutralném pod tym względem, nazwiskiem. Diagnoza brzmieć teraz będzie jak następuje :

Jużto maleńkie żółtawe lub ceglaste, wielkości ziarna maku zarodnie, już pełzające, żyłowate, niekiedy sieciowato połączone pierwoszczowocnie. Włośnia nikła, o wapniaczkach maleńkich, kątowato bryłkowatych, odpowiednio do koloru ścianki zarodni zabarwionych. Zarodniki jasno-fioletowe o błonie gładkiéj, 6,4—9 m.m. wielkie.

1817. Ph. virescens Dit., l. c., t. 61 ; Fr., l. c., nº 32.

1818. Ph. theiotheum Fr., Sym. gast., p. 21 ; Fr., l. c., nº 31.

1869. Ph. anceps de By in Fuck. sym., p. 343.

1873. Didymium Nectriæforme B. et C. Grev., n° 353.

1873. Didymium croceo-flavum B. et Br., Ceyl. II, n° 757.

— Didymium lateritium B. et Br. msc.

Odróżniam następujące odmiany :

α *Virescens Dit.* Żółte lub zielonawo-żółte, maleńkie, skupiono stojące zarodnie. Tutaj odnoszą się pierwsze cztery synonimy.

β *Croceo-flavum B. et Br.* Jużto półkuliste, szeroką nasadą siedzące zarodnie, już pierwoszczowocnie obłe, żyłowate, pełzające, nierzadko w nieregularne sieci połączone, ciemno-żółte. Wapniaczki zielonawo-żółte. Dolna ścianka zarodni lub pierwoszczowocni, po wypadnięciu zarodników szafranowo-żółta.

γ *Lateritium B. et Br.* Maleńkie, kuliste, wielkości ziarna maku, niekiedy po kilka pozlewane w biszkopcikowo-przewięziste szeregi pierwoszczowocni, ceglasto-czerwone.

Znajdowanie się:

α Takiż i w Nowéj Anglii (Murray, 5701);

β Ceylon (zbiory Berkeley'a);

γ Karolina (Ravenel, 1015).

38. *Ph. conglomeratum (Fr.) M. skupiony.* Mon., p. 108, n° 22, f. 79 i 90.

Znaleziony także koło Presburga (Schneller) i w Sikkim, Himalaya (Hooker) w odmianie β.

39. *Ph. contextum Pers., M. poplatany.* Mon., p. 109, n° 23, f. 73.

Należy tu dodać synonim :

1873. Diderma ochroleucum B. et C. Grev., n° 343.

40. *Ph. flavum Fr. M. żółtawy.* Mon., p. 100, n° 10.

41. *Ph. sulphureum, A. et Sz. M. siarkowy.* Mon., p. 101, n° 11.

42. *Ph. leucopus Lk. M. bielik.* Mon., p. 101, n° 12.

43. *Ph. cinereum (Batsch). M. zmienny.* Mon., p. 102, n° 13, f. 71, 72 i 85.

Dodać synonim :

— Didymium terrigenum B. et C. msc. są to pierwoszczowocnie z Karoliny (Hill., 6364).

Widziałem także okazy podobnej budowy jak zarodnie w badhamii zrosłéj. Mianowicie na podłożu znajdowały się pęczki zupełnie siedzących zarodni tak skupionych, iż przyjęły od wzajemnego nacisku kształty odwróconych kloców graniastosłupowych; ścianki ich były najzupełniéj z sobą zrośnięte, to jest każde dwie zarodnie były oddzielone tylko jedyną ścianką. Górne ścianki zarodni już odpadły, nie wiem więc czy były z sobą zrośnięte w jednę puklistą ściankę, czy też siedziały osobno na każdéj zarodni.

Widziałem także okazy tego śluzowca pochodzące z Buitenzorg (Junghun).

44. *Physarum elipsosporum Rfski. M. eliptyczny.* Bardzo płaskie, poduszeczkowate pierwoszczowocnie o zarysach nieregularnych, niekiedy przechodzące w żyły pojedynczo pełzające lub łączące się w sieci nieregularne, zawsze bardzo płaskie. Włośnia o wapniaczkach bardzo licznych, międzywęźlach nadzwyczaj krótkich. Zarodniki elipsoidalne 11,6—12,5 m.m. szerokie, a 14,9 — 16,6 m.m. długie, delikatnie lecz wyraźnie brodaweczkowate, fioletowe.

1834. Enteridium cinereum Sz. Am. fg., n° 2365.

Wzmianka historyczna. — Gatunek opisany przez Schweinitza pod szczególną rodzajową nazwą nie mający w istocie rzeczy nic wspólnego z podobnie brzmiącym rodzajem Ehrenberga. Gatunkowéj nazwy zachować nie mogłem, ponieważ już w zeszłym wieku Batsch opisał Physarum *cinereum*, ze względu więc na szczególny i dotąd jedynie tu dający się znaleźć kształt zarodników nazwałem go Ph. elipsosporum.

Opis. — Okazy jakie znalazłem w zbiorach Berkeley'a były nadzwyczaj silnie zwapnione i przedstawiały tylko poduszeczkowate pierwoszczowocnie. Ścianka od silnego zwapnienia jest skorupiasto rozwinięta o powierzchni śnieżnéj, falisto chropowatéj, bardzo krucha; po odwapnieniu pozostaje tylko delikatna zupełnie bezbarwna błonka. Włośnia składa się z wielkiéj liczby, wielkich, kątowato-bryłkowatych wapniaczków, połączonych z sobą za pomocą bardzo licznych, ale króciutkich międzywęzłów. Zarodniki elipsoidalne, ale w obu końcach tępe, zaokrąglone. Jedyny to dotąd znany śluzowiec mający podobne zarodniki.

Znajdowanie się. — W Karolinie wyższéj (Schweinitz).

45. *Ph. capense Rfski. M. afrykański.* Mon., p. 113, n° 27, f. 92.

46. *Ph. leucopheum Fr. M. pospolity.* Mon., p. 113, n° 28, f. 77, 78 i 89.

47. *Ph. Berkeleyi Rfski. M. Berkeley'a.* Mon., p. 105, n° 19, f. 83 i 88.

Przez omyłkę podałem w liście synonimów także : Physarum roseum B. et Br. który jest zupełnie różnym śluzowcem, ztąd też i w dyagnozie barwy zarodni mylnie podane, gdyż bywają one albo jasno-ochrowe albo też metalowo-lśniące, a wapniaczki są stale ochrowéj barwy (dla gołego oka).

48. *Ph. roseum B. et Br. M. ciemno-różowy.* Zarodnie kuliste, purpurowe, trzoneczkowate. Trzonki czarno-brunatne. Włośnia trwała, podobnie zbudowana jak w poprzednim, o wapniaczkach nielicznych, lecz bardzo wielkich, niekiedy zbijających się w środkową podsadę. Zarodniki jasno-fioletowe, 8,3—9,2 m. m. wielkie.

1873. Physarum roseum B. et Br. Ceyl., II, n° 760.

Opis.—Z pokroju do maworka purpurowego lub też barwnego przetaczka podobny, ze względu na budowę włośni od pierwszego nader różny. Kiedy bowiem silnie rozwinięta włośnia u m. purpurowego tworzy gęstą sieć o wapniaczkach licznych, lecz małych, tutaj rzecz ma się wprost przeciwnie. Z dna zarodni podnoszą się proste, szerokie rurki włośni przechodzące dopiero w górnéj części zarodni w luźną sieć o wapniaczkach nielicznych, lecz bardzo wielkich, bryłkowato kątowatych. Często wapniaczki te zbijają się w środku zarodni w podsadę, kształtu wielkiego nieregularnego wapniaczka, który niekiedy przyrasta do dna zarodni. W tym ostatnim razie wydaje się, że trzonek przedłuża się wewnątrz zarodni w podsadę i można wziąć gatunek ten za m. purpurowy, ale po odwapnieniu prawdziwy stosunek daje się z łatwością odszukać. Rurka trzonka jest zresztą żółto-bru-

natna, a nie purpurowa, a ścianka zarodni po odwapnieniu staje się prawie bezbarwną. Barwnik więc trzyma się wyłącznie ziarna wapna.

Znajdowanie się. — Ceylon (zbiory Berkeley'a).

49. *Ph. obrusseum* (*B. et C.*). *M. żółtawonogi.* Zarodnie kulistawe, pod spodem lekko spłasczone, szare lub cytrynowo-żółte, wyniesione na bardzo wydłużonych, żółtych lub kasztanowato-brunatnawych trzoneczkach, niekiedy w nasadach wiązkowato spojonych. Włośnia silnie rozwinięta o nitkach bardzo cienkich, wapniaczkach licznych, przechodzących od kształtów nieregularnie kulistych lub trójkątnych do nieregularnie wydłużonych wrzecion. Zarodniki fioletowe gładkie, 8,3—10,8 m. m. wielkie.

1868. Didymium obrusseum B. et C., fg. Cub. I, n° 532.

1868. Didymium tenerrimum B. et C., fg. Cub. I, n° 533.

Opis. — Wszystkie okazy, jakie widziałem, były tak mocno zgniecione że nie mogę oznaczyć z całą pewnością kształtów zarodni, autorowie podają kulisty, a ja dodać muszę, że są z pewnością pod spodem lekko spłasczone, niekiedy wyraźnie pępkowate. Należy tu cały szereg form, mający wspólną i charakterystycznie zbudowaną włośnię. Sieć jéj składa się z cieniuteńkich rurek rozdętych w liczne wapniaczki, kształt tych ostatnich rozmaity : jużto kulistawe, ale o zarysach bardzo nieregularnych, już takież trójkątne, już w większości razów wrzecionowato wydłużone, zawsze o zarysach nieregularnych. Szereg tych form rozpoczyna śluzowiec opisany, jako D. tenerrimum, trzonki są tu zaledwie słomiasto-żółto zabarwione, stoją (zapewnie z powodu gładkiego podłoża, na którym były znalezione) pojedynczo, ścianka ich również jak i wapniaczki białe, po odwapnieniu o błonkach bezbarwnych. Daléj następują formy, których zarodnie są poskupiane nasadami trzonków. Barwa tych ostatnich przechodzi od poprzednio opisanych przez złoto-żółte do ciemniejszych a w nasadach brunatnych. Stosownie do natężenia barwy trzonków i ścianka zarodni przyjmuje coraz więcéj wyraźny cytrynowo-żółty odcień, a wreszcie i włośnia przybiera postać ochrowego puszku. W tych najsilniéj zabarwionych formach po ich odwapnieniu i ścianka zarodni ma w nasadzie barwę żółtawą. Rurki trzonków puste, ztąd wiotkie i leżące lub zaledwie podnoszące się, o ściance mocno pofałdowanéj i skręconéj do $2^1/_2$ M. wysokie.

Znajdowanie się. — Cuba (Wright); Texas (Lindheimer); Nowy Orlean (Drumond).

50. *Ph. polymorphum* (*M.*). *M. wielokształtny.* Mon., p. 107, n° 20.

W zbiorach Berkeleya widziałem liczne i lepiéj zachowane okazy jak dotychczasowo mi znane tego śluzowca i mogę w skutek tego poczynić niektóre dopełnienia do poprzednio podanego opisu. Zarodnie są krążkowate (ale nie płaskie), brzegi tego krążka (w środku do trzonka przymocowanego) są powyginane w górę i na dół przez co przyjmują kształt najzupełniéj nieregularny, jeszcze bardziéj uderzający jeżeli, co się często zdarza, zarodnie są pozlewane. Włośnia takiej budowy jak w poprzednim gatunku niekiedy jednak występują nieliczne, ale wielkie, walcowate, długie wapniaczki oprócz innych licznych, mniejszych okrągławych lecz o zarysach bardzo nieregularnych. Trzoneczki bywają także brunatno-kasztanowate, 2 — $2^1/_2$ M. wysokie. Leżni brak niekiedy, wapniaczki zaś są czasem żółtawe. Rurki trzonków mają niekiedy ściankę żółto-brunatną przechodzą bezpośrednio w ściankę zarodni, która zwykle bezbarwna, w razie silnego ubarwienia trzonków jest w nasadzie żółtawa.

51. *Ph. gyrosum Rfski. M. pogięty.* Mon., p. 3, n° 25.]

Znalazłem okazy tego śluzowca w zbiorach Berkeley'a pochodzące ze Szwecyi od Friesa z napisem: « Gyrangium vagans ». Ztąd wypada wnosić, iż Fries go przedtém nie znał i że w Systema mycologicum pod synonimami, które się tu rzeczywiście odnoszą, pojmował małe okazy wykwitu zdarzające się na mchach.

52. *Ph. sinuosum* (*Bul.*). *M. wydłużony.* Mon., p. 112, n° 26, f. 91.

Przed niedawnym czasem otrzymałem okazy tego śluzowca z Finlandyi od Karstena w formie dotąd mi nieznanych zarodni, które bez wątpienia zostały opisane przez Friesa pod nazwą : Diderma valvatum. Zarodnie maworka wydłużonego mają kształt elipsoid z boków ścieśnionych a w dwóch końcach lekko wydłużonych i zaostrzonych, pękają także podłużną szparą. Długość ich wynosi 3/4, szerokość mniéj jak 1/2 M. Budową ścianki, włośni wielkością zarodników nie różnią się niczem od pierwoszczowocni. Zresztą widziałem okazy których ścianka w skutek słabego zwapnienia ma odcień wyraźnie żółtawy lub téż zamszowy. Wielkość zarodników dochodzi 10,8 m. m.

Widziałem okazy pochodzące z Ceylon (n° 129) i z Tjilewory (prowincya Bogor na Jawie, n° 330), w zbiorach Berkeleya.

53. *Diderma Rfski M. szaroń.* Mon., p. 110, n° 24.

V. — Fuligo (Hall.) Wykwit.

54. *F. varians Sommf. W. zmienny.* Mon., p. 134, n° 43, f. 96, 101, 104 i 106. Widziałem okazy pochodzące z Kuby.

VI. — Craterium (Trent.). Kubeczek.

† PODRODZAJ LEIOCRATERIUM. ŁYSAK.

55. *C. vulgare Dit. K. połyskujący.* Mon., p. 118, n° 29, f. 94 i 96.

Widziałem okazy odmiany β pochodzące z Ceylonu i odmiany γ ze Swan River w Australii.

56. *C. pyriforme Dit. K. gruszkowaty.* Mon., p. 120, n° 30.

57. *Œrstedtii Rfski. K. Œrstedta.* Mon., p. 120, n° 31, f. 99.

Widziałem okazy z okolic Paryża (E. Roze).

58. *C. minutum* (*Leers*). *K. mylnik.* Mon., 120, n° 32, f. 95.

59. *C. Friesii Rfski. K. Friesa.* Mon, 122, n° 33, f. 105.

†† PODRODZAJ TRACHYCRATERIUM. CHROPAWIEC.

60. *C. leucocephalum* (*Pers.*). *K. białoczubek.* Mon., p. 123, n° 34, f. 98 i 100.

Widziałem okazy pochodzące z Ceylonu.

61. *C. aureum* (*Schum.*). *K. złociec.* Mon., p. 124, n° 35.

Należy dodać w liście synonymów :

Physarum atomum Carm. in Hook-Herb !

Physarum sulphureum β atomum Ktotsch in Hook-Herb!

W okazach pochodzących ze Szkocyi trzoneczki są w nasadzie brunatne, przy przejściu w zarodnię, przyjmują barwę pomarańczową a zarodnie są czysto żółte.

Widziałem okazy z Appin w Szkocyi (Carmichel w Kew Herb.) i z wybrzeży zatoki Meksykańskiéj (ze zbiorów Berkeleya).

VII. — LEOCARPUS (LK.) GŁADYSZ.

62. *L. fragilis* (*Dicks.*) *G. Kruchy.* Mon., p. 132, n° 42, f. 93.

VIII. — CRATERIACHEA RFSKI. MAŁOWÓJ.

63. *C. mutabilis Rfski. M. zmienny.* Mons., p. 126, n° 36, f. 102 i 103.

IX. — TILMADOCHE (FR.) WIĄZAK.

64. *T. nutans* (*Pers.*). *W. zwisły.* Mon., p. 127, n° 37, f. 129.

65. *T. Pini* (*Schum.*) *W. krępy.* Mon., p. 128, n° 38.

66. *T. gracilenta* (*Fr.*) *W. wysmukły.* Mon., p. 129, n° 39, f. 130.

67. *T. mutabilis Rfski. W. zmienny.* Mon., p. 129, n° 40, f. 123 - 127 i 132.

68. *T. gyrocephala* (*M.*). *W. smok.* Mon., p. 131, n° 41.

69. *T. columbina* (*B*). *W. migotliwy.* — Zarodnie, dokładnie kuliste, szarawo białe z lekkim metalowym odblaskiem, wyniesione na wyprostowanych, sztywnych, kruchych, wałcowatych, śnieżno-białych trzoneczkach. Włośnia o włóknach bezbarwnych, w gęstą sieć połączonych; wapniaczki nieliczne, dość wielkie, tylko na międzywęźlach rozwinięte. Zarodniki jasno-fioletowe, gładkie, 9,2 m. m. wielkie.

— Didymium colombinum B. msc !

Opis. — Śluzowiec ten pokrojem przypomina maworek bielik lub krępe okazy m. papuziego. Trzonek śnieżno-biały, walcowaty, prawie równowązki, kruchy, wyprostowany, 1 M. wysokości dochodzący. Zarodnie dokładnie kuliste, niezbyt wielkie, przy słabem zwapnieniu lekko niebiesko metalowo błyszczące. Rurka trzonka i ścianka zarodni są bezbarwnemi błonami; pierwsza wypełniona w zupełności wapnem a w nasadzie nieznaczną ilością jasno-brunatnéj ustrojowéj istoty. Ścianka zarodni jest bardzo delikatna, pokryta hupkowatemi skupieniami ziarn wapna. Włośnia szczególnéj budowy podobna jak w wielu szaroniach np. sz. Michelego, nieregularnego i t. d.; z dna zarodni podnoszą się dość szerokie włókna, które wkrótce łączą się w wiotką, gęstą, wszechstronną, niezupełnie regularną sieć. Wapniaczki zdarzają się tylko na międzywęźlach, nie są zbyt częste, mniéj więcéj zaokrąglone i zawierają nieliczne tylko ziarna wapna.

Znajdowanie się. — Dotąd tylko w Venezueli (zbiory Berkeleya 226.)

70. *T. oblonga* (*B. et C.*). *W. czaszowaty.* Zarodnie podłużno-czaszowate, umbrowe, żółto upstrzone, wyniesione na długich w wierzchołku zwężonych, tutaj czerwono-brunatnych, w dolnéj części daleko ciemniejszych trzoneczkach. Włośnia o rurkach cienkich, fioletowawych, w gęstą sieć połączonych, gdzieniegdzie zrośniętych z wapniakami nieregularnie podłużnymi, żółtobarwnymi, najczęściéjześcianki zarodni początek biorącymi. Zarodniki jasno-fioletowe, gładkie, 7,5 — 10,2 m. m. wielkie.

1873. Trichamphora oblongum B. et C. Grev. II, n° 360.

Wzmianka historyczna. — Gatunek opisany przez Berkeleya, który ze względu na kształt zarodni odniósł go do rodzaju Trichamphora. Ze względu na budowę włośni jest szaroniem, lecz obecność wapniaczków zmusza mnie do pomieszczenia go między wiązakami.

Opis. — Zarodnie mają kształt podłużno-czaszowaty 3/4 M. długie, 1/2 M. szerokie, o wewnętrzném zagłębieniu bardzo wązkiém. Ścianka ich w nasadzie trzonka pofałdowana, jasno-żółta, w górnéj części i wewnętrzném zagłębieniu delikatna, bezbarwna, wszędzie pokryta kupkowatemi skupieniami ziarn wapna żółto-zabarwionemi. W skutek takiéj budowy i silnego przystawania do masy zarodników powstaje barwa zarodni widoczna, gołemu oku, t. j. że zarodnie wydają się być na umbrowém tle żółto upstrzone. Trzonki są cienkie, wydłużone, wyprostowane, od 2—4 M. wysokie, na ścieńczoném wierzchołku niosą zwykle schylone lub zwieszone zarodnie. Rurka trzonka jest mocno podłużnie pofałdowana, wypełniona tylko ziarnami wapna, po odwapnieniu pod drobnowidzem kasztanowato-żółtawa. Włośnia o włóknach cienkich, prawie bezbarwnych, w gęstą i nieregularną sieć połączonych. Gdzieniegdzie najczęściéj u ścianki zarodni wychodzą grube, nieregularnie podłużne wapniaczki, dochodzące zwykle połowy grubości zarodni i następnie zrośnięte z włóknami włośni.

Znajdowanie się. — Pensylwania (Mitchener, 3578).

71. *T. hians Rfski. W. ziejący.* Zarodnie ciemno-żółte, mniéj więcéj podługowate, trzoneczkowate o rurce trzonka przebijającéj wnętrze zarodni i kończącéj się w ziejącym jéj wierzchołku. Trzonki czerwono-brunatne. Włośnia o rurkach cienkich, fioletowych, w gęstą sieć połączonych, gdzieniegdzie zrośniętych z żółtymi wapniaczkami nieregularnie podłużnymi, najczęściéj biorącymi początek u ścianek zarodni. Zarodniki fioletowe, gładkie, 7,5—10,2 m. m. wielkie.

— Craterium minutum Kicks non Fr!

1873. Physarum rufibaris B et Br. Ceyl., fig. II, n° 762.

1874. Chondriaderma inflatum Rfski. Mon., p. 425, n° 177.

Wzmianka historyczna. — Opis podany przezemnie nie jest dokładny, okazy bowiem jakie wówczas widziałem były wszystkie w wierzchołku uszkodzone, podobnie ma się rzecz z bardzo powierzchownym opisem Berkeleya. Dopiero przed niedawnym czasem otrzymałem dobrze zachowane okazy tego śluzowca od P. Kickxa i mogłem się przekonać o tak szczególnéj jego budowie.

Opis. — Śluzowiec ten ma jedyną w swoim rodzaju budowę którą załączona figura, przedstawiająca przecięcie podłużne, lepiéj jak wszelki opis objaśnia. Rurka trzonka tylko w nasadzie wypełniona istotą ustrojową, zresztą pusta, przedłuża się do wnętrza zarodni, rozdyma się tam mniéj lub więcéj i wreszcie przebijając zupełnie zarodnię otwiera się w jéj wierzchołku. Zarodnie mają tu więc kształt beczki bez dna. Kształt zarodni jest zmienny, na figurze przedstawiłem typ pośredni najczęstszy, zdarzają się jednak okazy więcéj kuliste lub też bardziéj do walca zbliżające się. Tak samo i wewnętrzna jama bywa zmiennego kształtu; największe rozdęcie przypada albo w środku albo przenosi się ku górze lub ku dołowi, a w formach walcowatych jest tylko bardzo nieznaczne. Włośnia także jak w poprzednim gatunku, ale wapniaczki liczniejsze. Najczęściéj biorą początek z zewnętrznéj, rzadziéj z wewnętrznéj ścianki zarodni, rzadko przebiegają całą jéj miąższość, a najrzadziéj znajdują się zawieszone na włóknach włośni, nie stykając się wcale ze ścianką zarodni. Zresztą szczegóły budowy podane w Monografii na str. 425 są dokładne. Średnica zarodni wynosi 3/4—1 M., długość zaś od —1 1/4 M.

Znajdowanie się. — Flandrya. (J. Kickx, ojciec); Peradenicya na Ceylonie (zbiory Berkeley'a).

Uwaga. — Ostatni ten gatunek pomieściłem poprzednio w rodzaju szaronia ze względu na budowę włośni i bardzo nieliczne wapniaczki lecz odkrycie kilku podobnych typów zmieniło moje przekonanie. Chociaż bowiem gatunek ten wiązaka równie jak i dwa inne przed nim pomieszczone ze względu na włośnie przypominają pomimowoli liczne szaronie, to jednakże obecność wapniaczków zmusza pomieścić je w maworkowatych. Tutaj wiązak posiada podobną włośnię tylko iż w dotąd znanych gatunkach wapniaczki były regularnie wrzecionowate. Dziś więc znajdujemy daleko ściślejsze węzły łączące pokrewieństwa maworkowatych i makulcowatych. Z jednéj strony stoją na granicy wiązaki, z drugiéj zaś szaronie z podrodzaju jednobłonów.

Pokrewieństwo 3. — Makulcowate (Didymiaceæ).

X. Chondrioderma Rfski. Szaroń.

† PODRODZAJ : MONODERMA — JEDNOBŁOŃ.

Scianka zarodni pojedyncza pokryta na zewnątrz nielicznemi ziarnami wapna.

72. *Alexandrowiczii* (*de By. et Rfski*) *Sz. Alexandrowicza.* Mon., p. 169, nº 70, f. 176.

73. *Ch. Zeylandicum* (*B.*) *Sz. ceyloński.* Zarodnie soczewkowate, w nasadzie trzonka pępkowate, szarawe. Trzonki wydłużone, rdzawe. Włośnia o włóknach delikatnych, cienkich, bezbarwnych, w gęstą i wiotką sieć połączonych. Zarodniki fioletowe, 8,3 m. m. wielkie, gładkie.

1854. Didymium zeylandicum B. in Hook. Jour., p. 230, nº 493.

※ Zarodnie tego śluzowca są dokładnie soczewkowate, górna część ich ścianki delikatniejsza rozpada się w dojrzałych okazach na nieregularne łuski. Trzonki wydłużone, przeszło 2 1/2 M. dochodzące, rdzawe, szydłowate, w pępku do zarodni przymocowane. Rurka ich żółto-kasztanowato-brunatna, do 3/4 wysokości wypełniona bezbarwną istotą ustrojową, wyżéj pusta, przechodząca bezpośrednio w ściankę zarodni, tutaj (w dolnéj swéj części) słomiasto-brunatnawym odzieniem ubarwionéj. Włośnia o włóknach cieniuteńkich, delikatnych, bezbarwnych, w wiotką, bardzo gęstą i nadzwyczaj nieregularną sieć połączonych.

Znajdowanie się. — Ceylon (Thwaites).

74. *Ch. reticulatum Rfski. Sz. sieciowaty.* Mon., p. 170, nº 72.

75. *Ch. pezizoidem* (*Jungh.*) *Sz. czaszowaty.* Mon., p. 424, nº 176, f. 122.

76. *Ch. Muelleri* (*B.*) *Sz. Muellera.* Zarodnie jużto płasko krążkowate, już krążkowate o brzegu czaszowato ku górze zagiętym, śnieżno-białe, wyniesione na wyprostowanych, sztywnych, porysowanych, podłużnie rdzawo-brunatnych trzoneczkach. Włośnie jak w poprzednim. Zarodniki fioletowe, 10—11,2 m. m. wielkie.

— Physarum Muelleri B. msc. !

Z pokroju, szczególniéj w okazach o zarodniach już rozprószonych, łudząco do badhamii Fuckla podobny. Kształt zarodni podobnie jak tam zmienny, przechodzący od płaskiego krążka do płytkiéj miseczki o brzegach tępych, niezgrubionych. Górna część ścianki zarodni rozpada się na nieregularne łuski podtrzymywane przez dość sztywną sieć włośni, a pokryte skupieniami drobnych ziarn wapna; ścianka ich jest błonką bezbarwną. Dolna ścianka zarodni tęższa, trwała, jasno-żółtawo zabarwiona.

Trzoneczki sztywne, wyprostowane, podłużnie porysowane jużto ciemne, w całéj rozciągłości rdzawo brunatno-kasztanowate albo też tylko w podstawie tak zabarwione a ku górze jaśniejsze, żółty odcień przybierające. Średnica zarodni waha się między 3/5 a 1 M. Zarodniki są ciemniejsze, o ściance tęższéj jak w czaszowatym, włośnia zaś takiéj saméj budowy i natury jak w tym ostatnim gatunku.

Znajdowanie się. — Crokodile Creek w Australii (Bowmann) i Peradeniya na Ceylonie (nº 1043).

77. *Ch. Berkeleyanum. Rfski. Sz. Berkeleya.* Zarodnie płytko miseczkowate śnieżno-białe, trzoneczkowate o trzoneczkach tęgich, ciemno-kasztanowatych w nasadach, ku górze jaśniejszych. Włośnia jak w poprzednich. Zarodniki ciemno-fioletowe, mocno kolczaste, 10,8—11,6 m. m. wielkie.

1859. Trichamphora pezizoides Bek. Introd. to cryp. bot. p. 335 non Jungh!

Wzmianka historyczna. —Berkeley nie mając orginalnych okazów Judghuna uważał ten gatunek za jego rodzaj Trichamphora, przypisując mu jednocześnie szczególniéj zbudowane zarodniki jak to przedstawił na figurze 75 *a* w dopiero co zacytowaném miejscu. Jakem się naocznie przekonał, twierdzenie to nie ma podstawy bytu, jest ono skutkiem złudzenia jakie przedstawiają zarodniki, w suchym stanie łódkowate, stulone, po zwilżeniu bowiem przyjmują one kształt dokładnie kulisty, a ścianka ich opatrzona nie listewkowatymi, promienisto przebiegającymi rysami ale kolcami.

Opis. — Pokrojem między dwoma poprzednimi środek trzymający. Zarodnie mają kształt miseczek głębszych jak w ostatnim mniéj głębokich jak w sz. czaszowatym. Zresztą pod względem budowy zupełnie podobny do szaronia czaszowatego. Różni się wyłącznie zarodnikami.

Znajdowanie się. — Thaiti (ze zbiorów Berkeley).

†† PODRODZAJ PSEUDODIDERMA. — STROPACZ.

Ścianka zarodni już pojedyncza skorupiasto zwapniona już nawet podwójna ale obie ścianki ściśle z sobą spojone i bezpośrednio przylegające do masy zarodników.

* Włośnia ciemno-fioletowa.

78. *Ch. niveum Rfski. S. śnieżny.* Mon., p. 170, nº 73.

Niekiedy zarodnie tego gatunku siedzą na silnie rozwiniętéj mięsno-barwnéj leżni.

Znaleziony także koło Linlithgow w południowéj Szkocyi (ze zbiorów Berkeleya).

79. *Ch. subdictyospermum Rfski. Sz. oczkowaty.* Zarodnie półkuliste, szeroką nasadą do leżni przyrośnięte, śnieżno-białe, o ściance nader kruchéj, już bezpodsadowe, już opatrzone wyraźną bezbarwną podsadą. Włośnia silnie rozwinięta, rózgowata, sieciowato spojona, czarno-fioletowa. Zarodniki 8,3—10 m. m. wielkie o zgrubieniach listewkowatych, nieregularnie rozmieszczonych lub w niezupełne sieci złączonych.

— Didymium dealbatum B. msc!

Opis. — Gatunek z pokroju do poprzedniego nader podobny. Na silnie zwapnionéj, śnieżno-białéj leżni siedzą szeroką podstawą gromadnie skupione, półkuliste, śnieżno-białe, 1/2 M. w średnicy liczące zarodnie. Podsada już nierozwinięta, już bardzo wyraźna, półkulista lub stożkowata. Ścianka zarodni silnie zwapniona olbrzymiemi ziarnami wapna, prawie wyłącznie z nich się składająca, po odwapnieniu bowiem pozostaje znikająco cieniuchny płoteczek błony. Dolne części zarodni i leżnia mają

błonę tęższą; podsada przedstawia po odwapnieniu gąbczastą budowę, jest ona zresztą i na zewnątrz zwapnioną. Włośnia bardzo silnie rozwinięta, czarno-fioletowa, tęga, rózgowata, nasady i kończyny cieńsze, górne rozgałęzienia tu i ówdzie poprzecznemi z sobą połączone. Nader charakterystyczne są zgrubienia błonki zarodników w postaci kolców i cienkich listewek, w najrozmaitszy nieregularny sposób rozmieszczonych tu i ówdzie łączących się w nieregularne i niezupełne sieci.

Znajdowanie się. — Dotąd tylko w Venezueli (zbiory Berkeley'a, n° 228).

80. *Ch. fallax Rfski. Sz. okazały.* Mon., p. 171, n° 75.

81. *Ch. liceoides Rfski. Sz. łysawy.* Pierwoszczowocnie już igłowate, grube, pełzające, już niekiedy poduszeczkowate, białe. Scianka podwójna : wewnętrzna delikatna, fioletowa, zewnętrzna do niéj przylegająca żółtawo-brunatna i mocno zwapniona. Włośnia zanikowo tylko rozwinięta, o włóknach już pojedynczych, już ku górze raz lub dwukrotnie rozwidlonych. Zarodniki gładkie, ciemno-fioletowe, 11,6—12,5 m. m. wielkie.

1834. Licea macrospora Sz. Am. Jung., n° 2317.

1849. Lignyota nigra Fr. Sm. Veg. Scan., p. 459 in notam **.

Wzmianka historyczna. Gatunek pierwotnie przez Schweinitza krótko opisany pod Licea, następnie wspomniany przez Friesa, który go do swego rodzaju Lignyota mnie nieznanego zalicza, tu z pewnością pomieszczonym być winien.

Opis. — Okazy oryginalne Schweinitza, które widziałem były pierwoszczowocniami o żyłach bardzo grubych, obłych, wązką nasadą do podłoża przyrosłych; według tego autora zdarzają się jednak okazy o pierwoszczowocniach poduszeczkowatych rozpierzchłych, soczewkowatych lub kulistych spłaszczonych. Ścianka ich bardzo krucha, dwubłonna. Błonka wewnętrzna pokrywająca masę zarodników jest jednociągła, gładka, fioletowa, mocno przylegająca do zewnętrznéj składającéj się z warstwy zbitych ziarn spojonych ze sobą i z błonką wewnętrzną za pomocą warstwy istoty ustrojowéj żółtobrunatnéj. Włośnia bardzo nielicznie rowinięta, zanikowa, o włóknach już pojedynczych i równowązkich, już téż ku górze raz, wyjątkowo dwa lub trzykrotnie rozwidlonych w tym razie o końcach znacznie cieńszych.

Znajdowanie się. — W Karolinie (Schweinitz).

** Włośnia bezbarwna lub zaledwie zabarwiona.

82. *Ch. anomalum Rfski. Sz. nieregularny.* Mon., p. 169, n° 71.

83. *Ch. deplanatum (Fr.) Sz. spłaszczony.* Mon., p. 171, n° 74.

84. *Ch.* (?) *Cookii Rfski. Sz. Cooka.* Pierwoszczowocnie rozpierzchłe, spłaszczone. Włośnia o włóknach bezbarwnych, wiotkich, w bardzo gęstą sieć połączonych. Zarodniki ledwo brodaweczkowate, 11,6 — 12,5 m. m. wielkie, fioletowe.

— Badhamia capsulifera B. in litt. an Cook non Bull !

Opis. — Okazy tego śluzowca znalezione zostały w bezwapiennéj formie i z tego powodu oznaczenie rodzajowe jest trudne i niepewne. Są to poduszeczkowate pierwoszczowocnie, do 4 M. w średnicy mające, o zarysach nieregularnych, kątowatych, płaskie w skutek braku zwapnień naturalnie metalowo błyszczące. Ścianka jest błonką delikatną, bardzo jasno kasztanowato-żółtawą; pokryta pojedynczo,

zdala od siebie porozrzucanymi kryształami rozmaitego kształtu. Włośnia o rurkach cieniuteńkich zaledwie 1,0 m. m. szerokich, bezbarwnych, wiotkich, w bardzo gęstą sieć połączonych.

Znajdowanie się. — Manchester (Cook).

UWAGA. — Chociaż na błonie jedyny ślad istniejących zwapnień wystąpił tu pod postacią kryształków, jednakże nie pomieściłem gatunku tego w rodzaju makulca bo znane są przykłady iż u niektórych szaroniów (p. 178.) na błonie są zanikowe kryształki, a dopiero na nich leżą grube ziarniste zwapnienia. Z drugiéj zaś strony gatunek ten z budowy włośni najbliższym jest poprzedniego lub też szaronia sieciowatego z jednobłonów.

85. *Ch. Friesianum Rfski. Sz. Friesa.* Mon., p. 172, nº 76.

86. *Ch. Michelli* (*Lib.*) *Sz. Michelego.* Mon., p. 172, nº 77, f. 131, 146, 149 i 150.

Widziałem liczne okazy z Ceylonu, mianowicie z Peradeniya i z Nielgherries w Indyach. (E. S. Berkeley).

UWAGA. — Liczne okazy szaronia piankowego jakie w ostatnich czasach widziałem, przekonały mnie że cały ten szereg form który w monografii objąłem pod nazwą : Ch. spumarioides da się rozdzielić na trzy następujące gatunki :

87. *Ch. spumarioides* (*Fr.*) *Sz. piankowy.* — Zarodnie nader drobne, 1/3—1/2 M. średnicy mające, o powierzchni od silnego zwapnienia mączastéj, już pojedynczo choć gromadnie stojące, kulistawe, już skupione i od wzajemnego nacisku w nasadach wielościenne, cienkie, nieledwie trzoneczkowate, bezpodsadowe lub o podsadzie środkowéj pęcherzykowatéj. Włośnia jasno-fioletowa o włóknach ku górze kilkakrotnie rozwidlających się, pomiędzy sobą w luźną sieć połączonych. Zarodniki jasno-fioletowe, 8,3—10,5 m. m. welkie, zrzadka kolczaste. Tu należą synonimy podane w Monografii na stronie 175, wyjąwszy dwóch które pod następnym gatunkiem zamieszczę.

Opis. — Do opisu podanego na stronie 176 Monografii tam tak zwanéj « formy typowéj » nic dodać nie mogę, przypomnę tylko że ścianki leżni i zarodni po odwapnieniu są brunatne. Pokrój przedstawia f. 142.

88. *Ch. stromateum* (*Lk.*) *Sz. warstwowy.* Zarodnie nieregularnie kątowate, spłaszczone, od 1/3 do 3/4 M. wielkie, sino-szare o powierzchni gładkiéj, gromadnie stojące na ochrowéj lub mięsno-czerwonéj leżni. Podsada zazwyczaj dolna, mięsno-czerwona. Włośnia jak w poprzednim. Zarodniki 9,8—11,6 m. m. wielkie, fioletowe, zrzadka kolczaste.

— Physarum didermoides Fr. Herb !

1833. Physarum stromateum Lk. Hand., III, p. 409.

Opis. — To co na str. 176 Monografii powiedziano o formach mniéj zwapnionych tutaj się odnosi. Przypominamy że ścianka po odwapnieniu jest błoną brunatną. Pokrój i rozbiór zarodni podany na figurach 143—145 i 151.

89. *Ch. affine Rfski. Sz. pokrewny.* — Zarodnie nieregularnie kątowate, spłaszczone, szarawobiałe o powierzchni gładkiéj, maleńkie, na wspólnéj leżni gęsto skupione, o podsadzie zrzadka tylko występującéj nieregularnéj, maleńkiéj, białéj. Włośnia budowy jak w poprzednich lecz o włóknach ciemniejszych, opatrzonych często wrzecionkowatemi, ciemno-fioletowemi zgrubieniami. Zarodniki ciemno-fioletowe, gęsto kolczaste, 10,8—14 m. m. wielkie.

Opis. — Tutaj należą formy najmniéj zwapnione pokrewne dwom poprzednim gatunkom. Ścianka zarodni pokryta nielicznemi skupieniami ziarn wapna, po odwapnieniu błonka jéj również jak i leżni bezbarwna. Główna różnica znajduje się w zarodnikach ciemnych, wielkich i gęsto kolczastych. Włośnia także ciemniejsza jak w poprzednich, a błonki w przeciwstawieństwie bezbarwne.

Znajdowanie się. — Gatunek nierzadki, między inszymi widziałem okazy z okolic Warszawy (Alexandrowicz); Berlina (Cienkowski); Paryża (Roussel) i wiele innych bez dokładnego oznaczenia miejsca zbierania.

††† PODRODZAJ DIDERMA. DWUBŁONEK.

Zarodnie o ściance podwójnéj; zewnętrznéj zwapnionéj, skorupiasto rozwiniętéj, mocno odstającéj od cienkiéj bezwapiennéj, często mieniącéj się wewnętrznéj przylegającéj ściśle do masy zarodników.

.) Włośnia silnie rozwinięta.

* Włośnia bezbarwna lub bardzo jasno zabarwiona.

90. *Ch. testaceum* (*Schr.*). *S. skorupiasty.* Mon., p. 179, n° 81, f. 135, 136.

91. *Ch. vaccinum* (*D. R. et M.*). *Sz. ciemny.* Mon., p. 180, n° 82.

92. *Ch. sublateritium* (*B. et Br.*) *Sz. ceglaty.*

Zarodnie mocno spłasczone, na silnie rozwiniętéj leżni skupione, gładkie, lśniące, o ściance zewnętrznéj ceglastéj, wewnętrznéj szaréj, podsadzie płaskiéj, mięsno-barwnéj. Włośnia o włóknach bezbarwnych w luźną, wiotką sieć połączonych. Zarodniki 8,3-10 m. m. wielkie, gładkie, jasnofioletowe.

1874. Diderma sublateritium B. et Br., fg. Ceyl. II, n° 742.

Opis. — Zarodnie maleńkie, zaledwie 1/2 M. średnicy przechodzące, mocno skupione, w okazach, które widziałem spłasczone, nawet w wierzchołku zapadnięte, co jednak uważać należy za stan niezwyczajny i wpływ niedokładnego rozwoju. Ścianka zewnętrzna różowo-ceglasta na spodniéj stronie mięsno-biała po odwapnieniu gąbczastéj budowy. Na ściance wewnętrznéj będącéj bezbarwną błonką stoją zrzadka porozrzucane pojedyncze ziarna wapna; zewnętrzna jest zwapniona i skupieniami ziarn i większemi bryłkami, po ich oddaleniu pokazuje barwę jasno-kasztanowato-brunatną. Włośnia o włóknach bezbarwnych, tylko 1,7 m. m. szerokich wiotkich, zrzadka rozwidlających się, w bardzo luźną sieć połączonych.

Znajdowanie się.— Dotąd tylko w Peradeniya na Ceylonie (zbiory Berkeley'a).

93. *Ch. cubense* (*B. et C.*). *Sz. Kubański.* Jużto kuliste, już kątowate, mocno spłasczone zarodnie lub poduszeczkowato płaskie pierwoszczowocnie, o ściance zewnętrznéj śnieżno-białéj, wewnętrznéj nowéj, podsadzie nieznacznéj płaskiéj. Włośnia o włóknach wiotkich, prawie bezbarwnych lub fioletowych w luźną sieć połączonych. Zarodniki jasno-fioletowe, gładkie, 7,5 m. m. wielkie.

1868. Diderma Cubense (B. et C.), fg. cub., n° 526.

Opis. — Zarodnie tego śluzowca rzadko są kształtu dokładnie kulistego, zazwyczaj mocno spłasczone, nieregularnie kątowate, jak w szaroniu nieforemnym, często przechodzą w nieregularnie

poduszeczkowate, płaskie pierwoszczowocnie. Ścianka zewnętrzna śnieżno-biała, krucha, łuszcząca się, po odwapnieniu pozostawia jasno-kasztanowato-brunatną błonkę. Wewnętrzna bezbarwna pokryta pojedynczo porozrzucanemi ziarnami wapna. Podsada słabo wykształcona, płaska, mięsnawo-szara lub ciemna, występująca jednak nawet i w pierwoszczowocniach.

Znajdowanie się. — Cuba (Wright); południowa Karolina (Ravenel).

** Włośnia ciemno-fioletowo lub fioletowo-brunatno zabarwiona.

94. *Ch. globosum* (*Pers.*). *Sz. kulisty.* Mon., p. 180, nº 82. A., f. 138.

95. *Ch. similans Rfski. Sz. łudzący.* — Zarodnie kuliste, wązką nasadą do silnie rozwiniętéj mocno-zwapnionéj, kredowo białéj leżni przyrosłe. Ścianka zewnętrza skorupiasta, kredowo-biała, wewnętrzna, jużto popielato, już pięknie mieniąca się. Podsada zazwyczaj maleńka, kulista lub stożkowata, kredowo-biała. Włośnia ciemna, brunatno-fioletowa, w gęstą sieć połączona, w węzłach trójkątnie nabrzmiała. Zarodnie ciemno-fioletowe, mocno kolczaste, 12,5 m. m. wielkie.

Opis. — Do poprzedzającego łudząco podobny nie tylko z pokroju, ale także we wszystkich nieledwie szczegółach budowy. Tylko włókna włośni ciemniejsze, tęższe, częściéj rozwidlające się, zbitą sieć tworzące. Główna różnica znajduje się w wielkości zarodników i tęgiém ich uzbrojeniu.

Znajdowanie się. — Koło Wiednia (Łojko).

96. *Ch. calcereum* (*Lk.*). *Sz. piła.* Mon., p. 179, nº 80, f. 167.

97. *Ch. Sauteri Rfski. Sz. Sautera.* Mon., p. 181, nº 83.

.) .) Włośnia zanikowa.

98. *Ch. difforme* (*Pers.*). *Sz. niekształtny.* Mon., p. 177, nº 79, f. 137, 164 i 165.

β. *Fimisedum.* Barwy suchéj mierzwy; ścianka zewnętrzna po odwapnieniu jasno-żółto-brunatna ku górze, w podstawie ciemniejsza; wewnętrzna w nasadzie ciemno-fioletowa. Włośnia wprawdzie także zanikowo tylko rozwinięta, ale liczniejsza jak w formie typowéj, o włóknach bardzo jasno brunatnych, w nasadzie szerokich, ku górze cieńszych, kilkakrotnie (do 5 razy) rozwidlonych, niekiedy pierścieniowatemi zgrubieniami opatrzonych. Okazy z okolic Paryża (E. Roze), są jedyne jakie dotąd widziałem.

Forma typowa znaleziona także w Indyach: Nielgherries (E. S. Berkeley).

†††† PODRODZAJ LEANGIUM. — GWIAZDOSZ.

Zarodnie o ściance pojedynczéj skorupiastéj, mocno odstającéj od wewnętrznéj masy zarodników i włośni, ta ostatnia często pokryta pojedynczą warstwą zanikowych, bezzawartościowych, spłaszczonych, wielokątnych, kątowato do siebie przystających zarodników.

99. *Ch. radiatum* (*L*). *Sz. gwiazdosz.* Mon., p. 182, nº 85, f. 152, 153, 155, 156 i 170.

W liście synonimów należy dodać we właściwém miejscu następujący:

1836. Diderma Carmichælium, Berk. Engl. fl., p. 311, nº 7.

W zielniku Linné'go znajdującym się w Londynie w « Linnean Society » znalazłem okazy tego słu-

zowca pod nazwą : Lycoperdon radiatum jaknajwyborniéj zachowane, tak że co do tożsamości nazwiska nie zachodzi żadna wątpliwość.

Synonim Berkeley'a odnosi się do formy krótko trzoneczkowatéj, zresztą niczem nie różniącéj się od typowych.

100. *Ch. floriforme (Bull.). Sz. długonogi.* Mon., p. 184, n° 86.

W liście synonimów dodać należy we właściwém miejscu następujący:

1873. Diderma concinnum B. et C. Grev., n° 343.

Okazy opisane pod tém nazwiskiem są zupełnie niedojrzałe i odpowiadają zupełnie tym, które Ditmar odrysował pod nazwą : Leangium lepidotum.

101. *Ch. Œrstedtii Rfski. Sz. Œrstedta.* Mon., p. 184, n° 87, f. 154 i 157.

Widziałem okazy z południowéj Szkocyi z okolic Jedburgh (zbiory Berkeley'a) i z Col d'Egna (Duby).

102. *Ch. Stahlii Rfski. Sz. Stahla.* Mon., p. 185, n° 88, f. 168.

Uwaga. — W monografii zamieściłem między innemi : Ch. Trevelyani (Grev.), (p. 182, n° 84) i podałem kopie przedstawiające pokrój tego gatunku w figurach 161 do 163. Tymczasem przekonałem się, że ze szczątków oryginalnych okazów przechowanych w zielniku w Kew Garden, że rycina Grevillea jest fałszywa. Działki nie są tak liczne, nieregularne, a podsada maleńka wprawdzie, ale zupełnie nieforemna. Wielkość i uzbrojenie zarodników równie jak i budowa włośni najzupełniéj takie same jak w szaroniu gwiazdoszu. Gatunek więc ten wraz z wszystkiemi synonimami włączyć należy do Chondrioderma radiatum.

XI. — Didymium (Schrad.), Makulec.

† *Pierwoszczowocnie o ściance pojedynczéj lub podwójnéj.*

103. *D. serpula. Fr. M. spłasczony.* Mon., p. 151, n° 57, f. 166 i 180.

104. *D. dubium Rfski. M. wątpliwy.* Mon., p. 142, n° 58, f. 167.

†† *Zarodnie trzoneczkowate bezpodsadowe.*

105. *D. Clavus (A. et Sz.). M. grzybowaty.* Mon., p. 153, n° 59.

Pierwoszczowocnie poduszeczkowate tego śluzowca z pokroju łudząco do makulca spłasczonego podobne zostały opisane pod następującém nazwiskiem, które w liście synonimów dodać należy :

1836. Didymium serpula Berk. Engl., fl. p. 314, n° 11, non Fr. !

106. *D. commutabile B. et Br. M. laskonogi.* Zarodnie przewrotnie miseczkowate, wyniesione na bardzo cienkim, pofałdowanym i skręconym trzoneczku o powierzchni białéj, mączastéj. Włośnia o włóknach ciemno-fioletowych, prostych, w nasadach zaostrzonych, tam tylko rozwidlających się, w luźną sieć połączonych. Zarodniki jasno-fioletowe, gładkie, 5,8 m. m. wielkie.

873. Didymium commutabile B. et Br. Ceyl., fg. II, n° 746.

Zarodnie są kształtu płaskiéj miseczki wklęsłością ku dołowi zwróconéj, o brzegu tępym nienabrzmiałym. W największéj wklęsłości przyrośnięty jest trzoneczek wysmukły, cienki, podłużnie po-

rysowany, skręcony, o powierzchni białéj, mączastéj. Rurka trzonka jest wypełniona istotą żółto-kasztanowato-brunatną, ku dołowi ciemniejszą; ścianka jest błonką tęgą, tożbarwną, pokrytą licznymi, drobnymi i niezbyt foremnymi kryształkami wdrążonymi głęboko w miąższość błony, to też po odwapnieniu miejsca zajęte pierwotnie przez kryształki stają się dołkami, których brzegi tworzą sieć wyraźną drobno oczkowatą. Dolna to jest spodnia część zarodni jest jasno-fioletową, trwałą błonką, nierozpadającą się na łuski; na zewnątrz jest ona pokrytą takimiż samymi drobnymi kryształkami, kiedy tymczasem na górnéj powierzchni zarodni leżą grupy kryształów igłowatych, skupionych w podobny sposób jak to przedstawiłem na f. 181, lecz nieco luźniéj. Górna część ścianki zarodni jest téż błonką fioletową, ale poprzedzielaną bezbarwnemi żyłami na nieregularne plamy i rozpada się na liczne łuski. Włośnia składa się z włókien ciemno-fioletowych, prostych, w obu końcach zaostrzonych, tylko tuż przy nasadach rozwidlających się; rozwidlenia te łączą się z sąsiedniemi włóknami, także tylko w blizkości innéj nasady, ztąd téż powstaje sieć bardzo luźna.

Znajdowanie się. — Dotąd tylko na Ceylonie (ze zbiorów Berkeley'a).

††† *Rurka trzonka przedłużająca się do wnętrza zarodni w podsadę, jednę jamę z nią tworząc.*

107. *D. squamulosum* (*A. et Sz.*). *M. łuskowaty.* Mon., p. 159, nº 63, f. 148.

W liście synonimów dodać należy następujący:

1873. Didymium neglectum B. et Br. Ceyl., fg. II, nº 747.

Okazy opisane pod tém nazwiskiem odznaczają się tylko ochrowo-białawym trzoneczkiem. Pochodzą z Peradenija na Ceylonie.

Wreszcie przybywa jeszcze jedna odmiana tego gatunku :

δ *Australe B.* Zarodnie na znikająco krótkim, w pępku zarodni ukrytym czarnym trzoneczku. Ścianka zarodni brunatno-fioletowa, bezbarwnemi żyłami na nieregularne plamy podzielona. Zarodniki 9,1 — 10,7 m. m. wielkie.

1855. Didymium australe B. Hook., Fl. Nov. Zel., p. 191.

Odmiana odmiennego pokroju. Trzoneczek czarny, mocno podłużnie pofałdowany, ćmy, do $^1/_4$ M. wysokości dochodzący, w pępku zarodni ukryty, ku górze rozszerzający się, wewnątrz zarodni tworząc kulistą spłaszczoną podsadę. Ścianka rurki trzonka po odwapnieniu jasno kasztanowata. Ścianka zarodni zaś pokrywająca także i podsadę jest brunatno-fioletowo-zabarwiona, a bezbarwne żyły sieciowato-rozmieszczone rozdzielają ją na nieregularne plamy. Włośnia typowa. Zarodniki nieco większe.

Znaleziony w Nowéj Zelandyi (I. Hooker).

108. *D. confluens* (*Pers.*). *M. rozpierzchły.* Mon., p. 163, nº 68, f. 206.

W liście synonimów położyć należy we właściwém miejscu następujący :

1836. Diderma globosum B. Engl. fl., nº 9, p. 312.

109. *D. crustaceum*, *Fr.*, *M. zlewający.* Mon., p. 164, nº 69, f. 180.

W liście synonimów pomieścić we właściwém miejscu następujący :

1868. Didymium obducens Karst., l. c., p. 356.

Widziałem okazy odmiany α z Oostacker we Flandryi (I. D. Kickx.) i szczególnie ukształtowane, plackowate pierwoszczowocnie z Finlandyi (Karsten).

110. *D. macrospermum Rfski. M. zmienny.* Mon., p. 161, nº 65, f. 139-141.

111. *D. discoideum Rfski. M. krążkowaty.* Mon., p. 162, nº 66.

112. *D. præcox de By. M. wczesny.* Mon., p. 163, nº 67.

113. *D. Fuckelianum Rfski. M. Fuckla.* Mon., p. 161, nº 64, f. 134.

114. *D. proximum B. et C. M. pokrewny.* Zarodnie kuliste, pod spodem lekko pępkowate, trzoneczkowate; o trzoneczkach prostych, tęgich, rdzawych lub rdzawo-brunatnych, przedłużających się do wnętrza zarodni w podsadę. Podsada kształtów zmiennych niezbyt wielka. Włośnia o włóknach bezbarwnych w luźną sieć połączonych. Zarodniki jasno-fioletowe gładkie, 7,0—9,2 m. m. wielkie.

1873. Didymium proximum B. et C., Grev., l. c., nº 345.

1873. Didymium pusillum B. et C. Grev., l. c., nº 347.

Rurka trzonka jużto pusta, tylko w nasadzie zawierająca mniéj lub więcéj istoty ustrojowéj ciemno zabarwionéj, już w części zwapniona. Podsada krążkowata z łękowato na dół wygiętymi brzegami, już prawie półkulista zawsze wypełniona wielkiemi ziarnami wapna. Błona ścianki zarodni bardzo tępa, z jasnym żółtawym odcieniem, pokryta niewielkimi kryształkami składającymi się z kilku igieł gwiazdowato spojonych, niekiedy w środku zgrubiałych. Włókna włośni bezbarwne, cienkie, w luźną, wiotką sieć połączone.

Znajdowanie się. — Karolina (Curtis).

†††† *Podsada oddzielona błoną od rurki trzonka podzielona na liczne niezupełne komory.*

115. *D. farinaceum Schrad. M. pospolity.* Mon., p. 154, nº 60, f. 128, 171 i 174.

116. *D. microcarpon, (Fr.). M. makówka.* Mon., p. 157, nº 61, f. 133 i 177.

W liście synonimów zamieścić we właściwém miejscu następujący :

1873. Didymium megalosporum B. et C., Grev., nº 349.

Widziałem także okazy z Peradenija na Ceylonie (zbiory Berkeley'a).

117. *D. physaroides (Pers.). M. garbaty.* Mon., p. 158, nº 62, f. 147 i 173.

XII. — Lepidoderma de By. Łuskowiec.

118. *L. tigrinum (Schrad.). Ł. tygrysowaty.* Mon., p. 187, nº 89, f. 159 i 160.

W liście synonimów należy pomieścić we właściwych miejscach następujące :

1836. Diderma citrinum B. Engl. fl., nº 3, p. 310, non Fr.!

1873. Didymium leoninum B. et Br. Ceyl., fg. II, nº 750.

Pierwszy z nich odnosi się do dobrze wykształconych okazów formy typowéj drugi opisuje okazy źle rozwinięte, niedojrzałe.

Widziałem okazy z Angli i Ceylonu pochodzące.

119. *L. Carestianum* (*Rchb.*). *Ł. Carestiego.* Mon., p. 188, nº 90.

120. *L. Chailletii Rfski. Ł. Chailleta.* Mon., p. 189, nº 91.

Pokrewieństwo 4. — Piankowate (Spumariaceæ).

XIII. — DIACHEA FR. ŻAŁOBNIA.

121. *D. leucopoda* (*Bull.*). *Ż. białonóżka.* Mon., p. 190, nº 92, f. 178.

Widziałem okazy z Brazylii (Book in Kew. Herb.). W zielniku Hookera znajdują się okazy oznaczone przez Klotscha, który rozpoznawszy ważne cechy różniące żałobnię od paździorka, proponował przed Friesem oddzielenie rodzajowe pierwszéj pod nazwą : Andropelma, nazywając gatunek : A. leucopodia Kl.

XIV. — SPUMARIA PERS. PIANKA.

122. *S. alba* (*Bull.*). *P. okazała.* — Mon., p. 191, nº 93, f. 158, 172 i 175.

RZĘD III. — SMĘTOSZE (AMAUROCHÆTEÆ).

Pokrewieństwo 1. — Kolconogowe (Echinosteliaceæ).

XV. — ECHINOSTELIUM DE BY. KOLCONÓG

123. *E. minutum de By. K. maleńki.* Mon., 215, nº 113, f. 53, 54, 58 i 68.

Pokrewieństwo 2. — Paździorkowate (Stemonitaceææ).

XVI. — LAMPRODERMA RFSKI. BŁYSZCZAK.

† Podsady tęgie walcowate w wierzchołku mniéj więcéj maczugowato nabrzmiałe. (Porównaj f. 62 i 63.)

124. *L. Hookeri* (*B.*). *B. Hookera.* Zarodnie kuliste z miedziano metalowym połyskiem, trzoneczkowate, o trzoneczkach krępych, ku górze lekko zwężonych, tu czarnobrunatnych, w nasadach jaśniejszych, długości zarodni wyrównywających. Włośnia dla gołego oka biaława, pod drobnowidzem jasno-fioletowa, o rurkach w nasadzie szerszych, ku górze węższych, równowązkich, nielicznie rozwidlających się, w luźną sieć połączonych. Zarodniki fioletowe, delikatnie kolczaste, 12,5 m. m. wielkie.

1855. Diderma Hookeri B. Fl. Nov. Zel., p. 191, tb. CV, f. 12.

Opis. — Widziałem okazy o ściankach już zupełnie rozprószonych, kształt więc zarodni podaję według Berkeleya. Zarodnie są dokładnie kuliste ; lekko metalowo mieniące się, z miedzianym odblaskiem (czerwono-żółtawe), o ścianie w głównéj części zupełnie rozprószającéj się, w nasadzie trzonka talerzykowato trwającéj. Trzoneczki krępe, walcowate, ku górze lekko zwężone, mocno podłużnie pofałdowane ; w górze czarno brunatne, ku nasadzie jaśniejsze przechodzące w kasztanowato brunatną leżnię ; długości zarodni wyrównywające, lub nieco dłuższe 1 M. wysokości dochodzące. Podsada walcowata, o wierzchołku zmiennym, najczęściéj lekko maczugowato nabrzmiała. Ścianka trzonka pod drobnowidzem ciemno fioletowa, tak samo jak i talerzykowato trwająca, część ścianki zarodni, któréj brzeg jest prawie bezbarwny. (Zapewne więc ścianka zarodni w górnéj części jest błonką bezbarwną.) Rurka trzonka od nasady do połowy wysokości wypełniona jest licznemi ziarnami wapna, daléj ku górze spotykamy tęgie włókna, rozpłaszczające się błonkowato, łączące się w nieregularne

sieci i tworzące gąbczastą tkankę, jaką i podsada jest wypełniona. Rurki włośni w nasadzie 4 m. m. szerokie, dalej równowązkie 1, 7 m. m. szerokie, nielicznie rozwidlające się, w luźną sieć połączone, pod drobnowidzem jasno-fioletowe.

Gatunek ten ze względu na częściowe zwapnienie rurki trzonka stanowi typ pośredni pomiędzy błyszczakami a żałobnią. Jedyny powód dla którego wypada go pomieścić między błyszczakami, jest ten, że rurki włośni nie zwężają się stopniowo ku końcom i nie tworzą sieci proporcyonalnie do odległości od podsady coraz zbitszéj.

Znajdowanie się. — Dotąd tylko w Nowéj Zelandyi (J. Hooker).

125. *L. physaroideum* (*A. et Sz.*) *B. srebrzysty.* Mon., p. 202, nº 101, f, 62.

126. *L. Schimperi Rfski B. Schimpera.* Mon., p. 203, nº 102, f. 55 i 63.

127. *L. echinulatum* (*B.*) *B. jeżowiec.* Zarodnie kuliste, niebiesko metalowo błyszczące się, o trzonkach czarnych, tęgich, walcowatych, rzadziéj ku górze szydłowato zwężonych. Podsada wielka, tęga, walcowata, w wierzchołku zaokrąglona, 2/3 wysokości zarodni dochodząca. Włóśnia o rurkach szerokich, jasno-brunatnych, w gęstą sieć połączonych, w węzłach silnie trójkątnie rozszerzonych. Zarodniki wielkimi i tęgimi kolcami opatrzone, wraz z nimi od 18,2—20,7 m. m. wielkie.

1860. Stemonitis echinulata B. Fl. Tasm., p. 268. nº 3.

Opis. — Zarodnie kuliste, 1 M. średnicy mające, pięknie niebiesko metalowo błyszczące się, wyniesione na czarnych, ćmych trzoneczkach. Te różnie rozwinięte; krótsze zwykle krępe, tęgie, walcowate, tylko ku górze lekko zwężone, inne dłuższe szydłowate; zwykle przeszło 1 M. wysokie, wyjątkowo jednak bardzo krótkie, wówczas nieforemnie nabrzmiałe. Budowa ich podobna jak w poprzednich. Ścianka zarodni w nasadzie bardzo tęga, ciemno-kasztanowata, ku górze cieńsza i jaśniejsza, ale jeszcze w wierzchołku barwna i trwająca, w ogóle daleko tęższa jak w innych błyszczakach. Podpora tęga, walcowata, 2/3 wysokości zarodni dochodząca, w wierzchołku zaokrąglona. Rurki włośni w nasadzie 7—12,5 m. m. szerokie, ku górze coraz cieńsze, w całym przebiegu jasno-kasztanowate; jużto w 1/3 długości od nasady już téż jéj bliżéj zaczynają się rozwidlać i łączą w sieć bardzo gęstą. Sieć ta różni się od włośni innych gatunków już na pierwszy rzut oka szerokością rurek, lecz bardziéj jeszcze tém, że w węzłach są rozszerzone trój lub czworokątnie stosownie do tego, czy węzeł ten jest punktem zbiegu trzech czy czterech rurek. Węzłowate te rozszerzenia są ciemniéj zabarwione. Tak na rurkach międzywęzłowych jak i na węzłach spotykamy drobne proszkowate, zrzadka rozrzucone zgrubienia, które nie we wszystkich okazach występują jednakowo licznie. Gatunek ten posiada ze wszystkich śluzowców największe zarodniki, a kolce ich ścianek dochodzą wysokości 1 m. m.

Znajdowanie się. — Tasmanja (Hooker).

†† Podsady tęgie, w wierzchołku mniéj więcéj stożkowato zaostrzone. (Porównaj f. 61.)

128. *L. columbinum* (*Pers.*) *B. świetny.* Mon., p. 203, nº 103, f. 59 i 61.

129. *L. iridescens* (*B.*) *B. nikłowłosy.* Zarodnie kuliste, niebiesko metalowo błyszczące się, prawie siedzące lub wznoszące się na króciuteczkich, grubych trzoneczkach. Podsada wielka, zaokrąglono stożkowata, o szerokiéj podstawie, 1/2 wysokości zarodni dochodząca. Włośnia o rurkach szerokich, równowązkich, bezbarwnych, w bardzo luźną sieć połączonych. Zarodniki ciemno-fioletowe, prawie gładkie, o błonie tęgiéj, 13,3—14,2 m. m. szerokie.

1851. Physarum iridescens B. Hook., Jour., l. c., p. 20

Opis. — Zarodnie wraz z trzonkiem średnio 1 M. wysokie, z czego na trzonek 1/3, na podsadę tyleż przypada. Lecz jak powyżéj wspomniano, trzonek niekiedy prawie znikający. Charakterystyczną dla tego gatunku jest włośnia. Rurki jéj w całym przebiegu mniéj więcéj 5,3 m.m., w nasadach do 8,6 m.m. szerokie, są zupełnie bezbarwne, wiotkie, rozwidlają się nielicznie, łącząc się w sieć bardzo luźną, w węzłach zupełnie nierozszerzoną.

Znajdowanie się. — Południowa Francya.

130. *L. Fuckelianum. Rfski. B. Fuckla.* Mon., p. 270, nº 108. Tb. XIII, f. 6.

††† Podsady walcowate, równowązkie, cienkie, w wierzchołku mniéj więcéj ucięte. (Porównaj f. 64.)

131. *L. Sauteri Rfski B. Sautera.* Mon., p. 205, nº 105. Tb. XIII, f. 5.

132. *L. violaceum (Fr.) B. jasnowłosy.* Mon., p. 204, nº 104, f. 64.

133. *L. leucosporum Rfski. B. gładysz.* Mon., p. 205, nº 106.

Zamieszczony w monografii pod nazwą L. nigrescens ze względu na barwę włośni. Tymczasem otrzymałem okazy tego śluzowca od P. Rose z Paryża, które od form typowych różnią się tylko włośnią o rurkach zupełnie bezbarwnych, z tego więc powodu byłem zmuszony zmienić gatunkową nazwę.

134. *L. minutum Rfski. B. maleńki.* Zarodnie kuliste, 3/5 M. w średnicy mające, zlekka metalowo mieniące się. Trzonki czarne, cienkie, równowązkie. Podsada walcowata, cienka, w wierzchołku ucięta. Włośnia o rurkach bezbarwnych, nielicznie wiązkowato rozwidlających się, o wiązkach rzadko z sobą spójonych. Zarodniki fioletowe, delikatnie brodaweczkowate, 6,6 m. m. wielkie

Opis. — Ścianka zarodni jest błonką delikatną, bezbarwną. Charakterystyczną jest włośnia o rurkach od nasady tylko od trzech do pięciu razy wiązkowato rozwidlających się, bezbarwnych. Wiązki te zrzadka tylko łączą się wzajemnie poprzecznemi włóknami.

Znajdowanie się. — Koło Paryża (E. Roze).

135. *L. arcyrionemum Rfski. B. strzępkosietny.* Mon., p. 208, nº 169.

††† Podsady w formach okrągłych jak w poprzednich, w formach zaś nieznacznie wydłużonych gubiące się w rozwidlaniach włókien.

136. *L. Arcyrioides (Somf.). B. trwały.* Mon., p. 206 nº 107.

XVII. — COMATRICHA (PREUSS.). CZUPRYNKA.

137. *C. typhina (Roth.) Cz. gęsta.* Mon., p. 197, nº 97, f. 46 i 47.

138. *C. Friesiana (de By.) Cz. Friesa.* Mon., p. 199, nº 98, f. 51 A-K i 56.

Widziałem okazy z Dolosbagey na Ceylonie.

139 *C. Persoonii Rfski. Cz. Persoona.* Mon., p. 201, nº 99.

W liście synonimów należy położyć następujący :

Stemonitis dictydioides Delastres.

Widziałem okazy odnoszące się do odmiany α, pochodzące z południowéj Francyi Chatellerault (Delastres).

140. *C. pulchella* (*Bab.*). *Cz. jasna.* Zarodnie jużto jajowato podłużne lub walcowate o wierzchołku tępym, pod spodem lekko pępkowate, od 1/2—1 M. długie. Trzoneczki szydłowate, czarne od 1/6—1/2 M. wysokie, przechodzące wewnątrz zarodni w podsadę przebiegającą prawie do wierzchołka. Włośnia o włóknach łękowato pokrzywionych, niezbyt gęstą sieć tworzących, ku powierzchni nieznacznie zwężających się. Masa zarodników i włośni jasno rdzawa. Zarodniki blado rdzawe, delikatnie brodaweczkowate, 5,7—7,5 m. m. wielkie.

1839. Stemonitis pulchella Bab. Trans. Lin. Soc.; cfr. Berk. A. and M. (1841), p. 431, t. 12, f. 11.

1848. Stemonitis tenerrima Curtis in Sill., Jour., l. c., p. 349.

1873. Stemonitis tenerrima B et C. Grev., n° 373.

Wzmianka historyczna.—Podobnie jak w poprzednich gatunkach połączyłem tutaj szereg form, których dwa skrajne były dotąd uważane za dwa odrębne gatunki. Opisy autorów niezłe, Curtis pierwszy podał wiernie barwę masy zarodników.

Opis. — Dwie następujące formy odróżnić się dają :

α *Obovata.* Zarodnie przewrotnie jajowate, w wierzchołku tępe, w nasadzie pępkowate. Trzoneczek znikająco krótki, od 1/6 do 1/4 M. wysoki.

β *Cylindrica.* — Zarodnie walcowate, w wierzchołku tępe, niekiedy w środku przewięziste. Trzoneczki krótkie, od 1/3 do 1/2 M. wysokie.

Od poprzedniego różni się barwą masy zarodników i zarodnikami, delikatnie brodaweczkowatymi, pomijając już budowę włośni.

Znajdowanie się. — Gatunek ten należy do rzadkich : α Leicestershire (Babington); β : południowa Karolina (Curtis).

141. *C. laxa Rfski. Cz. rozpierzchła.* Mon., p. 201, n° 100. Tb. XIII, f. 4.

Widziałem takie okazy pochodzące z Botzen (Heufler).

142. *C. affinis Rfski Cz. pokrewna.* Mon., p. 202, n° 101.

XVIII. Stemonitis (Pers.). Paździorek.

143. *S. fusca* (*Roth.*) *P. ciemny.* Mon., p. 193, n° 94, f. 40.

144. *S. dictyospora Rfski. P. podobny.* Mon., p. 195, n° 95.

Znajdowanie się. — Widziałem okazy pochodzące z Kuby, Ceylonu i Venezueli, te ostatnie oznaczył Berkeley w swoich zbiorach jako :

— Stemonitis trachispora B. msc.

145. *S. splendens Rfski. P. szerokosietny.* Mon., p. 195, n° 96. Tb. XIII, f. 2.

Wysokość zarodni dochodzi 18 M.

Widziałem okazy z Kuby, Nicaragua i Texasu. (Zbiory Berkeley'a).

146. *S. ferruginea (Ehrenb.) P. rdzawy.* Mon., p. 196, n° 99 A, F, 31-39, 41-44 i 50. Tab. XIII, f. 1.

Pokrewieństwo 3. — Smętoszowate (Amaurochætaceæ).

XIX. — AMAUROCHÆTE RFSKI. SMĘTOSZ.

147. *A. atra (A. et Sz.) S. zmienny.* Mon., p. 211, n° 111, f. 67.

Pokrewieństwo 4. — Brefeldiaceæe.

XX. — BREFELDIA RFSKI.

148. *B. maxima (Fr.) B. okazała.* Mon., 213, n° 112, f. 60, 65, 66, 69

Listę synonimów zastąpić następującą :

1809. Lycoperdon echiniforme Sow. Engl. fg., t. 400, f. 1.

1809. Lycoperdon epidendrum Sow. Engl. fg., t. 400, f. 2,3.

1817. Dermodium inquinans Fr., Sym., Gast., p. 9.

1825. Reticularia sp., n° 5. Fr., Sys., orb. veg., p. 5.

1829. Reticularia maxima Fr., l. c., III, p. 85, n° 1.

1848. Licea perreptans Berk., Gard., Chron., p. 481; cfr. A. N. H. (1850), p. 365, n° 392.

Tożsamość pierwszych dwóch synonimów jest prawie pewna. Zbiory Sowerby'ego znajdują się teraz w rękach pana Berkeley'a, który Lycoperdon echiniforme uznał za swoją Licea perreptans. Pod tém ostatniém nazwiskiem opisał Berkeley stanowczo tylko Brefeldię. Rysunek znowu Sowerby'ego jest bardzo lichy i odnosi się do pierwszych chwil tworzenia się zrosłozarodni tego śluzowca; w każdym razie wypuklinki powierzchni, które rysuje są zbyt spiczaste i w ogóle całość przesadzona. Powierzchnia tak młodych pierwoszczowocni Brefeldii jest zwykle pokryta tępemi i niezbyt wysokiemi brodawkami. Co do Lycoperdon epidendrum Sowerby, to ten przedstawia ciało Brefeldii w peryodzie dojrzewania i jest miernym rysunkiem. Inne synoniny objaśniłem w Monografii na str. 213. Raz jeszcze tylko powtórzę, że chociaż opis Berkely'a jest lichy, to jednakże jego Licea perreptans jest z pewnością tym samym śluzowcem co Brefeldia i odnosi się do zrosłozarodni bardzo płaskich, po części w niezbyt sprzyjających okolicznościach rozwiniętych.

Pokrewieństwo 4. — Mrzykowate (Enerthenemaceæ).

XXI. — ENERTHENEMA BOW., MRZYK.

149. *E. papillata (Pers.) M. Ÿmackowaty.* Mon., p. 209, n° 110, f. 45, 48, 49, 52 i 57.

Do listy synonimów dodać należy :

— Enerthenema phœnicolepta Bow. msc,

Pierwszą wzmiankę że Enerthenema Bowman'a i Stemonitis papillata Pers. są tym samym ustrojem spotykamy już w r. 1836 u Berkeley'a. (Cfr. Engl. fl., p. 317, n° 4).

150. *E. Berkeleyana Rfski. M. Berkeleya.* Do poprzedzającego najzupełniéj z pokroju podobny. Różni się zarodnikami poskupianymi w grudki po cztery do dwunastu. Zarodnik pojedynczy jest kształtu wycinka koła, o promieniu 13,2 m. m., na półkulistém wypukleniu, wyraźnie brodaweczkowaty zresztą gładki. Włókna włośni, wychodzące jak w poprzednim z niacka, mniéj liczne.

1850 *Enerthenema elegans. B.* A. N. H., nº 338, pl. XI, f. 7, non Bow.

Opisując śluzowce północno amerykańskie wypadkiem wpadł Berkeley'owi pod rękę ten gatunek mrzyka w którym zarodniki są poskupiane w grudki, a że zresztą budowa zgadzała się z podanymi opisami, ztąd téż wniósł, że to jest charakterystyczną cechą tego rodzaju. W dodatku popełnił jeszcze tu omyłkę, że uważał takie grudki zarodników za zamknięte w osobnych pęcherzykach, wyrastających z włókien włośni, o czém w rzeczywistości ani mowy nie ma.

Znajdowanie się. — Dotąd tylko z Karoliny znany (Curtis, nº 1301).

PODDZIAŁ II

Żywozarodnikowe (*Lamprosporeæ*).

SKUPIENIE I.

Bezwłośniki (*Atrichæ*).

RZĘD IV. — BEZWŁOŚNIE (ANEMEAE).

Pokrewieństwo 1. — Siecionogie (Dictyosteliaceæ).

XXII. — Dictyostelium Bref. Siecionóg.

151. *D. mucoroides Bref. S. biały.* Mon. p. 217, nº 114.

152. *D. roseolum* (*Cnk.*) *S. różowy.* Zarodnie kuliste na trzoneczku wysokości zarodni wyrównywającym wzniesione, wraz z nimi różowo zabarwione. Zarodniki kuliste, kilkonastoma brodaweczkami na ściance opatrzone.

— Guttulina rosea Cuk. in litt. ad Rfski!

Gatunek odkryty przez Cienkowskiego, który nie znalazłszy żadnéj ścianki w zarodni, opierając się na danych Brefelda, że zarodnie siecionoga są opatrzone błonką, okrywającą je ze wszystkich stron, utworzył dlań z tego względu nowy rodzaj Guttulina. Tymczasem twierdzenie Brefelda okazało się być błędném, dlatego téż gatunek ten włączyłem do tego samego rodzaju.

Znajdowanie się. — Gatunek odkryty w okolicach Charkowa (Cienkowski).

Pokrewieństwo 2. — Bezkosmkowe (Liceaceæ).

XXIII. — Licea (Schrad.) Bezkosmek.

153. *L. flexuosa Pers. B. czołgaczek.* Mon., 218. nº 115.

Widziałem okazy pochodzące z Aloyne w Szkocyi (zbiory Berkeley'a).

154. *L. variabilis Schrad. B. zmienny.* Mon., p. 219, nº 116.

XXIV. — TUBULINA PERS. ZLEPNICZEK.

155. *T. cylindrica Bull. Z. walcowaty.* Mon., p. 220, nº 117.

W liście synonimów należy dodać we właściwém miejscu następujący :

1873. Licea microsperma B. et C. Grev., nº 367.

156. *T. stipitata (B. et Rv.). Z. trzoneczkowaty.* Mon., 223, nº 118, f. 2.

XXV. — LINDBLIADIA FR.

157. *L. effusa. (Ehrb). L. krowieniec.* Mon., p. 223, nº 119.

W liście synonimów należy położyć we właściwém miejscu następujący :

Fuligo viridiatra Chaillet in Herb. Pers.

Widziałem okazy pochodzące z Aboyne w Szkocyi (zbiory Berkeley'a).

Pokrewieństwo 3. — Dęblikowate (Clathroptychiaceæ).

XXVI. — CLATHROPTYCHIUM RFSKI. DĘBLIK.

158. *C. rugulosum (Wallr.). D. szóstek.* Mon., p. 225, nº 120, f. 25, 28-30.

W liście synonimów należy dodać we właściwych miejscach następujące :

1851. Reticularia enthoxantha B. Hook. Jour., III, p, 201, nº 353.

1873. Reticularia lurida B. et Br., Ceyl. fg., II, p. 82, nº 736.

1873. Licea tenuissima B. et Br., Ceyl. fg., II, nº 783.

1873. Licea cinnabarina B. et Br., Ceyl. fg., II.

Z nazwisk tych, ostatnie odnosi się do okazów pierwoszczni, zaczynających dopiero wytwarzać zarodnie, w tym stanie gwałtownie zasuszonych, ztąd téż cynobrowo czerwonych. L. tenuissima jest formą, któréj podłoże słabo rozwinięte ale lśniące. Dwa inne przedstawiają formy typowe różnego tylko ubarwienia, które w gatunku tym bardzo jest zmienne.

Znajdowanie się. — Widziałem okazy pochodzące z Sikkim w Himalayach (J. Hooker) ; z Peradenija na Ceylonie (zbiory Berkeley'a) ; z północnéj Ameryki (zielnik Persoon'a).

XXVII. — ENTERIDIUM EHRB. MYLNIK.

159. *E. olivaceum Ehrb. M. oliwkowy.* Mon., p. 227, nº 121, f. 5.

W liście synonimów pomieścić we właściwém miejscu następujący :

— Lycogala amorpha Carm. msc!

Widziałem okazy pochodzące z Glen-Tanner i z Appin w Szkocyi.

160. *E. simulans Rfski. M. podobny.* Do poprzedzającego najzupełniéj podobny, różni się zaro-

dnikami nieskupionymi w grudki lecz pojedynczymi. Zarodniki nieregularnie kuliste, 10—12,5 m. m. wielkie, na całéj powierzchni jednakowo, delikatnie brodaweczkowate.

Znajdowanie się. — W Finlandyi (P. Karsten).

RZĘD V. — RÓŻNOBŁONY (HETERODERMEÆ).

Pokrewieństwo 1. — Przetaczkowate (Cribrariaceæ).

XXVIII. — DICTYDIUM (SCHRAD.). ŻEBROWIEC.

161. *D. cernuum* (*Pers.*) *Z. pospolity.* Mon., p. 229, nº 122, f. 17-19 i 22.

XXIX. — HETERODICTYON RFSKI. POŚRODEK.

162. *H. mirabile Rfski. P. podziwek.* Mon., p. 231, nº 123, f. 16.

XXX. — CRIBRARIA (PERS.) PRZETACZEK.

† PODRODZAJ SCHRADERELLA.

163. *C. rufa* (*Roth.*). *P. rudy.* Mon., p. 232. nº 124, f. 15.

164. *C. minutissima Sz. P. najmniejszy.* Zarodnie kuliste, ku nasadzie trzonka lekko zwężone, zaledwie 1/6 M. w średnicy mierzące, na trzoneczku 1/2 M. wysokim niekiedy krótszym. Włośnia jak w poprzednim.

1834. C. minutissima Sz. Am. fg.

1873. C. minima B. et C., Grev., l. c., nº 863.

Znajdowanie się. — Karolina (Schweinitz i Curtis).

165. *C. microscopica B. et C. P. drobnowidzowy.* Zarodnie dla gołego oka zaledwie widzialne, jajowate, o trzoneczkach wysokości zarodni wyrównywających, wraz z niemi rdzawo-brunatne. Koszyczek jednakowo zziarniony, regularnie wyzębiony, przechodzący w sieci zgrubień równowązkich, połączonych w drobno-oczkowe wieloboczne sieci.

1873. C. microscopica B. et C.; cfr. Grev., nº 364.

Znajdowanie się. — Karolina (Curtis).

†† PODRODZAJ EUCRIBRARIA.

166. *C. purpurea Schrad. P. purpurowy.* Mon., p. 233, nº 125, f. 20.

167. *C. aurantiaca Schrad. P. pospolity.* Mon., p. 233, nº 126, f. 21.

168. *C. vulgaris Schrad. P. zmienny.* Mon., p. 534, nº 127, f. 26.

169. *C. tenella Schrad. P. piękny.* Mon., p. 235, nº 128, f. 23.

Widziałem okazy z Peradenija na Ceylonie.

170. *C. elegans B. et C. P. zgrabny.* Zarodnie kuliste mniéj więcéj zwieszone, purpurowe, na trzoneczkach ciemniejszych, szydłowatych. Masa zarodników purpurowa. Koszyczek silnie rozwinięty, blizko połowę zarodni zajmujący, o brzegu dość nieregularnie wyzębionym. Zgrubienia

nitkowato-cienkie, w luźną sieć połączone; o węzłach bardzo wielkich, płaskich, wielokątnych, o bokach mocno wklęsłych.

— Arcyria cerina Wallr. msc.

1873. Cribraria elegans B. et C. Grev. n° 362.

Opis. — Koszyczek silnie rozwinięty, połowę zarodni zajmujący od nasady trzonka promienisto, nielicznie i lekko pofałdowany aż do brzegu, dość nieregularnie wyzębionego, nieraz przechodzącego bezpośrednio w węzeł. Międzywęźla krótkie, węzły wielkie, ztąd też w nieznacznéj liczbie występujące, niekiedy zlewające się po dwa. Błonka koszyczka i węzłów jest delikatna, pokryta jednostajnie licznemi, wielkiemi i czarnemi ziarnami.

Znajdowanie się. — Turyngia (Wallroth); Karolina (Curtis).

171. *C. microcarpa* (*Schrad.*). *P. makówka.* Mon., p. 235, n° 129.

172. *C. splendens* (*Schrad.*). *P. lśniący.* Mon., p. 236, n° 130.

173. *C. intricata Schrad. P. powikłany.* Mon., p, 237, n° 131, f. 27.

174. *C. piriformis Schrad. P. gruszkowaty.* Mon., p. 237, n° 132, f. 14 i 24.

175. *C. macrocarpa Schrad. P. kruchy.* Mon., p. 238, n° 133.

Widziałem okazy z Glamis w Szkocyi (zbiory Berkeley'a).

176. *C. argillacea Pers. P. gromadny.* Mon., p. 238, n° 134.

W liście synonimów należy pomieścić we właściwém miejscu następujący.

1873. Licea spermoides. B. et C., Grev. n° 368.

SKUPIENIE II.

Włośniowce. (*Trichophoræ*).

RZĘD VI. — PODSADNIKI (COLUMELLIFERÆ).

Pokrewieństwo 1. — Samotkowate (Reticulariaceæ).

Zarodnie siedzące, walcowate lub z takich złożone zrosłozarodnie; podsady walcowate wzniesione.

XXXI. — Siphoptychium Rfski. Podsadnik.

Siedzące, walcowate zarodnie; podsada środkowa walcowata, dająca początek nielicznym, promienisto ku ściankom zarodni przebiegającym rurkom włośni.

177. *S. Casparyi Rfski. P. Casparego.* Na silnie rozwiniętéj leżni stoją skupione, od wzajemnego nacisku graniastosłupowe zarodnie, w wierzchołku lekko wypukłe. Rurki włośni z podsady wychodzące, nieliczne, pojedyncze, rzadziéj rozwidlone. Leżnia, ścianki zarodni, podsady i masa zarodników jednakowo umbrowo-brunatno zabarwione. Zarodniki delikatnie kolczaste, 7,5 m. m. wielkie.

Opis. — Leżnia jest silnie rozwinięta, nie gruba, lecz tęga, pod spodem zupełnie gładka, tak że od

podłoża daje się oddzielić bez uszkodzenia. Składa się z nielicznych błonek, które rozmaicie pofałdowane i podziurawione, w kilku warstwach na sobie leżące, łączą się w fałszywą niby tkankę. Na niéj wznoszą się prostopadle liczne zarodnie tak ścieśnione, że przybierają kształt graniastosłupów szerszych w wierzchołkach jak w podstawach, wierzchołek ich pokryty jest słabo wypukłą lub płaską ścianką. Wysokość zarodni w różnych miejscach ich położenia waha się między 1 a 3 M.; szerokość jeszcze zmienniejsza wynosi zazwyczaj 0,35 M., dosięga 0,65 M. lub zwęża się do 0,26 M. Ścianki ich są z sobą i z podłożem tylko spojone, pod wpływem wody dają się z łatwością od siebie oddzielać. Ze środka dolnéj podstawy wznoszą się ku górze, przebiegając środkiem zarodni aż do ich wierzchołka rurkowate podsady od 44 do 62 m. m. szerokie. Z podsady rozbiegają się promienisto rurki włośni od 5,3—12,5 m. m. szerokie. Są one nieliczne, większość ich występuje w górnéj części zarodni, szczególniéj pod samym wierzchołkiem. Rozmieszczenie ich zupełnie nieregularne. Zazwyczaj są pojedyncze, czasem rozwidlają się raz lub nawet dwa razy i przyrastają do ścianek zarodni trąbkowatém rozszerzeniem. Jużto przebiegają prosto po najkrótszéj drodze, już też wznoszą się ku dołowi lub ku górze stając się łękowatemi. W ogóle zaznaczyć wypada, że nie tylko słabo są rozwinięte, ale nawet w niektórych zarodniach występują zanikowo tak, że spotykają się zarodnie, w których nawet podsad nie ma i tylko parę nieznacznych rureczek włośni przy staraniu można odszukać.

Ścianki zarodni, podsad i rurek włośni są błonkami lekko zabarwionemi, licznemi drobnemi ziarnami tak gęsto pokryte, że wydają się być delikatnie brodaweczkowate. Jak i w innych razach tak i tu spotykamy niekiedy jużto na ściankach zarodni, już na rurkach włośni grudki zdębniałego, czarno-brunatnego pierwoszcza, niekiedy 0,05 M. wielkie. Górne ścianki zarodni w jedynych okazach które widziałem, były na zewnątrz pokryte grubą warstwą delikatnie ziarnistego zdębniałego pierwoszcza, ztąd też ścianki te (stosownie do grubości pokrywającéj je warstwy), wydawały się być daleko ciemniejsze jak inne ścianki, niekiedy prawie czarno-brunatne. Naturalną jest jednak rzeczą, że w innych warunkach ścianki wierzchołkowe mogą być zupełnie pozbawione téj nakrywowéj warstwy i wówczas będą delikatne i nawet lekko błyszczące.

Pokrój tego śluzowca pomijając barwę przypomina najzupełniéj plaster suszu o oczkach w wierzchołkach zasklepionych.

XXXII. — Reticularia (Bull.). Samotek.

178. *R. Lycoperdon Bull. S. zmienny.* Mon., p. 240, nº 135, f. 3, 4, 6 i 13.

179. *R.* (?) *Rozeana Rfski. S. Rozego.* Zrosłozarodnie kształtów nieregularnych, zaokrąglone, szeroką podstawą do podłoża przyrosłe. Kora, podsady, włośnia i masa zarodników jednakowo rdzawo-brunatno zabarwione. Kora błonkowato cienka, nieregularnie podziurawiona. Włośnia składająca się z cienkich nitek przechodzących w płaskie błonkowate rozszerzenia i połączonych we wszechstronną sieć. Zarodniki nieregularnie kuliste, mocno brodaweczkowate, 8,3 m. m. wielkie.

Opis. — Zrosłozarodnie tego śluzowca dochodzą 1 1/2 centymetra średnicy, mniejsze są zazwyczaj wielkości ziarna grochu. Powierzchnia ich jest zawsze lekko lśniąca, pod szkłem powiększającém nierówna, okazuje punktowate zagłębienia. Pod drobnowidzem badana jest błonką delikatną, lekko zabarwioną, w licznych miejscach nieregularnie podziurawioną. Z dna zrosłozarodni podnoszą się w bardzo licznych miejscach błonkowato spłaszczone, bardzo krótkie, podsady ciemno-brunatne, przechodzące daléj w sieć włośni. Włośnia składa się tu z nitek o zarysach niezupełnie gładkich i przechodzi bardzo często w błonkowate spłaszczenia jużto trójkątne już czworokątne. Ostatnie jéj odnogi są przyrośnięte do zewnętrznéj kory przechodząc nieznacznie w jéj ściankę.

Gatunek ten pomieszczam tymczasem w rodzaju samotka, dopóki jego historya rozwoju nie zostanie zbadaną. Tylko ona może nam objaśnić budowę téj ciekawéj zrosłozarodni. Tymczasem można tylko robić przypuszczenia, pomiędzy któremi najprawdopodobniejszém jest to, że samotek Rozego jest zrosłozarodnią, złożoną z zarodni dęblika.

Od poprzedzającego odróżnia się przedewszystkiém korą, która tutaj nie jest złożoną z całéj warstwy zarodni, ale jest delikatną błonką. Zresztą mało wykształcone podsady i zarodniki na całéj powierzchni jednakowo brodaweczkowato uzbrojone dają wyborne cechy gatunkowe.

Znajdowanie się. — W okolicach Paryża (E. Roze).

RZĘD VII. — PYSZNIAKI (CALONEMEÆ).

Pokrewieństwo 1. — Dorzutkowate (Perichænaceæ).

XXXIV. — Perichæna (Fr.). Dorzutka.

180. *P. depressa Lib. D. płaska.* Mon., p. 292, n° 169.

W liście synonimów należy położyć we właściwém miejscu następujący:

1834. Perichæna marginata Sz. Am. fg., n° 2310.

Synonim ten odnosi się do form o ściance zwapnionej w skutek tego szarawo-białej.

Widziałem okazy pochodzące z Bungay (Stock in Herb. Hook.).

181. *P. corticalis (Batsch). D. pospolita.* Mon., p. 293, n° 170, f. 188.

182. *P. fusco-atra (Sibth.). D. pokrewna.* Mon., p. 294, n° 171.

183. *P. vermicularis (Sz.). D. robakowata.* Pierwoszczowocnie żyłowate, obłe, wązkie, pełzające, niekiedy sieciowato połączone, biado-kasztanowate. Masa włośni i zarodników żółtawa. Włośnia silnie rozwinięta, o rurkach piłkowanych 1,6 m. m. szerokich. Zarodniki 10—11,6 m. m. wielkie.

1834. Physarum vermiculare Sz. Am. fg. n° 2296.

Opis. — Ścianka pierwoszczowocni pojedyncza, pokryta licznemi nieregularnemi ziarnami, jasna, brudno-żółto-kasztanowata. Włośnia podobnie zbudowana jak w dorzutce jasnéj o rurkach mocno piłkowanych tu i ówdzie niewielkimi kolcami pokrytych.

Znajdowanie się. — Karolina północna (Schweinitz).

184. *P. liceoides Rfski. D. bezwłosek.* Mon., p. 295, n° 172.

185. *P. irregularis B. et C. D. zziarniona.* Zarodnie skupione, nieregularnie kątowate, czerwono-brunatne, ćme, o wieczku niewyraźnie rozwiniętém. Masa zarodników i włośni złoto-żółta. Włośnia o rurkach 1,6—2,5 m. m. szerokich, grubo-ściennych, opatrzonych zrzadka rozrzuconemi ziarnkowatemi zgrubieniami. Zarodniki 8,3—8,1 m. m. wielkie, brodaweczkowate.

1873. Perichæna irregularis B. et C. Grev., n° 371.

Opis. — Budowa dorzutki pospolitéj, to jest dwie ścianki takiego samego ustroju. Kształt pośredni między d. pospolitą a d. płaską, lecz zarodnie nieregularnie kątowate. Włośnia o rurkach bardzo

grubościennych gładkich, nie piłkowanych; na powierzchni ich spotykają się jednak z rzadka nieregularnie rozmieszczone, kulisto-ziarnkowate zgrubienia (nieco podobne jak w szaroniu gwiazdoszu) od 0,4—0,9 m. m. w średnicy mające.

Znajdowanie się. — Karolina (Curtis).

186. *P. variabilis Rfski. D. jasna.* Mon, p. 203, n° 173.

W liście synonimów dodaj:

1873. Ophioteca umbrina B. et C. Grev., n° 372.

Wzmianka historyczna. — Gatunek ten opisał Berkeley w r. 1868 pod nazwą Ophiotheca pallida w opracowaniu grzybów pochodzących z wyspy Kuby. Podając zaś w r. 1873 opis grzybów północno-Amerykańskich, zapomniał o tém i opisał ten sam gatunek powtórnie pod nazwiskiem O. umbrina.

Opis. — Do danych pomieszczonych w monografii dodam jeszcze następujące. Pierwoszczowocnie te bywają niekiedy jasno umbrowe. Końce rurek włośni są tępe lub lekko zaostrzone. Jużto w środku przebiegu, jużto częściéj w węzłach spotykają się wydęcia do 5,2 m. m. szerokie.

187. *P. Friesiana Rfski. D. Friesa.* Mon., p. 296, n° 174.

188. *P. reticulata (B. et Br.). D. sieciowata.* Pierwoszczowocnie, żyłowate, spłaszczone, połączone w nieregularne sieci ciemno-umbrowe. Masa zarodników i włośnia jasno-umbrowa. Włośnia o rurkach 2,5—4,2 m. m. szerokich, o ściankach bardzo grubych, lecz nie piłkowanych, pokrytych licznemi, bardzo drobnemi ziarnkowatemi zgrubieniami. Zarodniki 11,6—13,3 m. m. wielkie.

1873. Licea reticulata B. et Br., Ceyl., fg. II, n° 781.

Opis. — Ścianka pojedyncza, nader delikatna podobnie jak w D. Friesa opatrzona licznemi, regularnemi, tępemi brodaweczkami, na zewnątrz zaś tu i ówdzie pokryta wielkiemi ziarnami nieregularnie plamisto-poskupianemi. Rurki włośni o ściankach bardzo grubych, szerokie, falisto przewężiste, pokryte licznemi, lecz drobnemi ziarnkowatemi zgrubieniami.

Znajdowanie się. — Ceylon (zbiory Berkeley'a).

Pokrewieństwo 2. — Strzępkowate (Arcyriaceæ).

XXXV. — CORNUVIA RFSKI.

189. *C. metallica* (B.). *C. świetna.* Kuliste, lekko zwierzchu spłaszczone, świetnie metalowo-błyszczące zarodnie, wązką nasadą do podłoża przyrosłe. Włośnia o włóknach tęgich 1,4—2,4 m. m. szerokich, chropowatych, wybiegających w liczne, wolne, tępe lub zaostrzone końce. Zarodniki 10—10,8m. m. wielkie, brodaweczkowate.

1837. Physarum metallicum Brk., A. and M. I, p. 49, t. III, f. 8.

Opis. — Ścianka zarodni jest błonką pojedynczą, delikatną, w górnéj części zarodni bezbarwną, w dolnéj tęższą, jak włośnia i zarodniki brudno-żółtą. Szerokość włókien włośni zmienna, niezależnie od miejsca przebiegu; powierzchnia pozornie gładka, przy silniejszych powiększeniach widocznie pokryta bardzo nizkiemi brodaweczkami stykającemi się szerokiemi nasadami.

Znajdowanie się. — W południowéj Francyi.

190. *C. serpula* (*Wgd.*) *C. czołgaczek.* Mon., p. 289, nº 166, f. 189.

191. *C. circumscissa* (*Wallr.*). *C. złotowłosa.* Mon., p. 290, nº 167.

Znaleziona także w Bretanii przez braci Crouan.

Wypada mi tu wspomnieć, że okazy wydane w Rabenhorsta fungi Europei ed. nv., nº 137 pod nazwą Trichia circumscissa, a zbierane koło Szwerynu przez Fiedlera, są nie tym gatunkiem ale dorzutką pospolitą.

192. *C. Wrightii* (*B. et C.*) *Wrighta.* Pierwoszczowocnie pełzające, żyłowate, grube, brunatno-kasztanowate. Masa zarodników i włośni złoto żółta. Włośnia o rurkach 2,5—3,3 m. m. szerokich, opatrzonych zrzadka rozmieszczonymi 1,7—3,3 wysokimi kolcami. Zarodniki delikatnie brodaweczkowate, 10,8—12,5 m. m. wielkie.

1868. Ophiotheca Wrightii B. et C., Cub. fg., I, nº 544.

Opis. — Ścianka pierwoszczowocni jest błoną bardzo tęgą, kasztanowato-brunatną, gładką lecz pokrytą grubemi nieregularnemi ziarnami. Rurki włośni niezbyt cienkie.

Znajdowanie się. — Kuba (zbiory Berkeley'a).

XXXVI. — Arcyria (Pers.). Strzępek.

† PODRODZAJ CLATHROIDES.

Strzępki wyprostowane.

193. *A. vernicosa Rfski. S. błyszczący.* Mon., p. 269, nº 151, f. 190, 192 i 197.

Znajdowanie się. — Widziałem w zbiorach Berkeley'a okazy pochodzące z Kuby, Nielgherries w Indyach i z Ceylonu.

194. *A. pomiformis* (*Roth.*). *S. kulisty.* Mon., p. 271, nº 152.

195. *A. stricta Rfski. S. wyprostowany.* Mon., p. 272, nº 153, f. 182-185 i 193.

W liście synonimów należy położyć we właściwém miejscu następujący :

1873. Arcyria pallida B. et C., Grev., nº 365.

Widziałem w zbiorach Berkeley'a okazy z Japonii.

196. *A. digitata* (*Sz.*). *S. paździorkowaty.* Mon., p. 274, nº 154.

W liście synonimów należy położyć we właściwych miejscach następujące :

— Arcyria argillacea Pers. Herb. !

1868. Arcyria bicolor Br. et Br.. Cub. fg., II, p. 86.

†† PODRODZAJ ARCYRELLA.

Strzępki zwisłe.

197. *A. adnata* (*Batsch.*). *S. kulawka.* Mon., p. 275, nº 155, f. 187 i 199.

Widziałem w zbiorach Berkeley'a okazy pochodzące z Kuby.

198. *A. affinis Rfski. S. pośredni.* Mon., p. 276, nº 156.

199. *A. nutans (Bull.). S. zwisty.* Mon., p. 277, nº 157.

Widziałem okazy pochodzące z wyspy Maurycego.

200. *A. Œrstedtii Rfski. S. Œrstedta.* Mon., p. 278, nº 158, f. 196.

201. *A. dictyonema Rfski. S. sieciowłos.* Mon., p. 279, nº 159, f. 195.

202. *A. intricata Rfski. S. zawiły.* Mon., p. 279, nº 160, f. 194.

Do listy synonimów należy dodać następujący :

— Trichia flaccida Pers. Herb.!

Widziałem okazy pochodzące z Francyi (w zielniku Persoon'a) i z Anglii (w zbiorach Berkeley'a).

Masa zarodników i włośni niekiedy oliwkowo-zielona.

UWAGA. — Jeżeli gdzie, to szczególniéj w strzępkach stara terminologia gatunkowa jest najnieszczęśliwiéj użyta. Nazwy bowiem odnoszą się do barwy masy zarodników i włośni, charakteru który jest najniestalszą ze wszystkich cech, jakie podaćby można. Ta okoliczność skłoniła mnie i tu zerwać z tradycyą i zaprowadzić gruntowną reformę.

XXXVII — LACHNOBOLUS FR. SIATECZNIA.

203. *L. circinans Fr. S. gromadna.* Mon., p. 282, nº 161, f. 186.

204. *L. globosus (Sz.) S. podparta.* Mon., p. 283, nº 162.

205. *L. Arycella Rfski. S. podobna.* Mon., p. 431. nº 168.

XXXVIII. — DERMODIUM RFSKI. PĘCHERZAK.

206. *D. Conicum (Pers.). P. stożkowy.* Mon., p. 284, nº 163.

W liście synonimów należy pomieścić we właściwych miejscach następujące :

1873. Lycogala atropurpureum B. et Br. Ceyl. fg. II, nº 732.

1873. Lycogala nitidum B. et Br. Cegl., fg. II, nº 734.

Z dwóch tych nazwisk drugie odnosi się do formy typowéj i dobrze rozwiniętéj, pierwsze zaś do okazów zupełnie niedojrzałych, zdębniałych.

Znaleziony także na Ceylonie.

XXXIX. — LYCOGALA (FR.) RULIK.

207. *L. epidendrum Bux. R. groniasty.* Mon., p. 285, nº 164, f. 1 i 7-12.

W liście synonimów należy pomieścić, we właściwych miejscach następujące :

1871. Lycogala fuliginosum Johnst., Fl., of Berw. 2, p, 189.

1873. Lycogala affinis B. et Br., Ceyl. fg., II, n 735.

Pierwszy z tych synonimów odnosi się do okazów zupełnie niedojrzałych, drugi do takich, których zarodniki miały być różne od zarodników form typowych lecz różnica ta nie istnieje.

Widziałem okazy pochodzące z Sikkim w Himalayach z wyspy Śgo-Wincentego.

208. *L. flavo-fusca* (*Ehren.*) *R. olbrzymi.* Mon., 289, n° 165.

Widziałem okazy pochodzące z Alboyne w Szkocyi i z Ceylonu (zbiory Berkeley'a).

XL. — OLIGONEMA RFSKI. MAŁOĆ.

209. *O. nitens* (*Lib.*) *M. błyszcząca.* Mon., p. 291, n° 168, f. 198.

Pokrewieństwo 3. — Kędziorkowate (Trichiaceæ).

XLI. — PROTOTRICHIA RFSKI. PIERWOSTRZĘP.

Rurki włośni przyrastające jednym końcem do dolnéj części zarodni, drugim wybiegające wolno w pędzelek gładkich kolców.

210. *P. flagellifer* (*B. et Br.*) *P. większy.* Zarodnie siedzące, kuliste, metalowo mieniące się, wązką nasadą do podłoża przyrosłe. Masa zarodników i włośni mięsno ruda. Rurki włośni do 0,7 M. długie, w nasadzie najszersze, ku wierzchołkowi nieznacznie zwężające się, na 35—100 m. m., przed końcem rozszerzające się na kilka prawie gładkich kolców, skrętów cztery jużto niewyraźnie zarysowanych, już wąziutkich, poprzedzielanych kilka razy szerszemi dolinami. Zarodnie gładkie, 10,8—12,4 m. m. wielkie.

1860. Trichia metallica B. Fl., Tasm., l. c., p. 268, n° 2.

1866. Trichia flagellifer Br. et Br. A. N. H., p. 56, t. II, f. 4.

Wzmianka historyczna. — Gatunek opisany pierwotnie we florze Tasmanii przez Berkeleya, który o włośni wyraża się tam w następujący sposób : ... « floccis rectis radiantibus ..., » kładąc główny nacisk na metalowo mieniącą się ściankę zarodni. W sześć lat potém spotykamy się z powtórnym opisem okazów tego śluzowca pochodzących z Anglii, danym przez Berkeley'a i Broom'a. Autorowie o włośni mówią « ...floccis apice flagelliferis... » i daléj : « flocci divided above two or three times... » ; rysunek jéj jaki podają jest co najmniéj niewystarczający. Zresztą przymocowanie włośni nie zostało przez nich dostrzeżone. Spostrzeżenie to zrobił pierwszy M. A. Cook ; podając w swoim : « Handbook of British fungi (London, 1871) » opis tego gatunku (v. I, p. 406, n° 1190), według jego autorów, robi jednocześnie następującą o nim uwagę : This is certainly not a good Trichia, as the threads are attached to, and spring from, the inner surface of the peridium. It will more properly constitute the type of a distinct genus. Zkąd jasno się pokazuje, że Cook nie tylko rozpoznał przytwierdzenie włośni i jego sposób, ale zrozumiał, że charakter ten jest dość ważny dla ugruntowania na téj zasadzie nowego rodzaju.

Opis. — Ścianka zarodni jest błonką delikatną, umbrowo-żółto zabarwioną. Rurki włośni są przytwierdzone w znacznéj ilości do dolnéj części zarodni, którą ta spoczywa na podłożu. Są one do 0,7 M. długie ; w nasadzie do 8,3, w środku przebiegu od 5 do 6,6 m. m. szerokie. Na 33 do 100 m. m., przed końcem rozszerzają się na kilka gładkich, już uciętych, już lekko zaostrzonych kolców. Kolce te są pozbawione wężownicowatych zgrubień. Sposób rozszczepienia się rurki bywa rozmaity. Albo rurka rozdziela się na dwie odnogi, z których jedna cieńsza, zaraz rozbiega się w kolce, a

druga jeszcze bieży kawałek drogi i tam dopiero ze swej strony przechodzi w taki sam pędzelek; albo od razu rozpada się na znaczną ilość kolców, albo też opisany najpierw proces powtarza się w dalszym ciągu jeszcze raz lub dwa razy. Rozmaitość jaka w tym względzie panuje jest bardzo wielka, długość kolców jakeśmy to podali zmienna, a ilość ich także bardzo niestała, tak że charaktery te nie dają się spożytkować dla wykazania gatunkowych różnic. Zgrubienia wężownicowate, w okazach które widziałem były w ogóle bardzo słabo rozwinięte a raczéj tak nierozwinięte, że o ile na pierwszy rzut oka można było istność ich spostrzedz, o tyle oznaczenie ilości skrętów i stosunku ich do dolin, prawie nie możliwe do rozwiązania. Często rurki włośni już od połowy przebiegu (od wierzchołka) traciły ku dołowi swą sprężnicowatą budowę i nie tylko skręty zacierały się zupełnie, ale nawet rurka zamieniała się na brunatno zabarwione jednolite włókno. W każdéj jednak zarodni spotykać się dają takie sprężyce, które choć w części przebiegu, okazują wybornie rozwinięte skręty i doliny. Na takich przekonać się można, że skrętów jest cztery nader wązkich, prawie nitkowatych, mało wystających, poprzedzielanych wiele razy szerszemi dolinami. Takie rurki włośni przypominają budowę sprężyc zapletki maczugowatej (porównaj f. 238).

Znajdowanie się. — Tasmanja (J. Hooker); Badminton, w Anglii (Broome).

211. *P. elegantula. Rfski. P. mniejszy.* Zarodnie kuliste, szeroką nadsadą do podłoża przyrosłe, metalowo mieniące się. Masa zarodników i włośni ciemno ruda. Rurki włośni w nasadzie zwężone, w dalszym przebiegu 4—5 m. m. szerokie, do 0,3 M. długie, na 17—50 m. m. przed końcem rozszerzających się na kilka prawie gładkich kolców. Sprężyce dobrze rozwinięte o skrętach czterech płaskich, bardzo szerokich, dolinach znikająco wązkich. Zarodniki gładkie, 10,8 m. m. wielkie.

Wzmianka historyczna. — Gatunek ten odkryłem w zbiorach Berkeley'a, okazy jego nadesłane były przez Friesa z następującém oznaczeniem: « Perichæna? an sp. nv? »

Opis. — Do poprzedzającego określenia nie pozostaje mi wiele do dodania. Gatunek ten odznacza się od poprzedzającego przedewszystkiém budową sprężyc. Skręty zawsze wyraźne w przeciwstawieństwie poprzedzającego są tak szerokie, że doliny znikają prawie. Zresztą rurki włośni są przeszło o połowę krótsze, pędzelek kolców podobnym ulegający zmianom jak w p. większym, lecz kolce zwykle w końcach zaostrzone.

Znajdowanie się. — Szwecya (Lindbland).

XLII. — Trichia (Pers.) Kędziorek.

† Sprężyce wrzecionowate. (Porównaj f. 221 i 236).

212. *T. fallax. Pers. K. mylny.* Mon., p. 243, nº 136, f. 211, 221, 222 i 233-236.

213. *T. fragilis* (*Sow.*). *K. kruchy.* Mon., p. 246, nº 137, f. 203, 204, 225 i 226.

W liście synonimów należy pomieścić we właściwych miejscach następujące:

1834. Craterium floriforme Sz., Am. fg., nº 2307.

1873. Alvisia Bombarda B. et Br. Ceyl. fg., nº 784, p. 86, t. II, f. 6.

Pierwszy odnosi się do form dokładnie rozwiniętych typu α genuina, 2. Batrytis. Co do drugiego to stworzenie rodzaju Alvisia jest oparte na błędném spostrzeżeniu, okazy bowiem opisane pod tém nazwiskiem, były najzupełniéj niedojrzałe do tego stopnia, że skręty na włośni zaledwie były widoczne.

Widziałem w zbiorach Berkeley'a okazy pochodzące z Angli Ceylonu i Tasmanii.

214. *T. lateritia Lév.* *K. podobny.* Mon., p. 250, nº 138, f. 223 i 224.

†† Sprężyce walcowate. (Porównaj f. 214 i 237).

215. *T. Decaisneana de By K. Decaisna.* Mon., p. 250, nº 139, f. 219 i 220.

216. *T. varia Pers. K. różnokształtny.* Mon., p. 281, nº 140, f. 191, 202, 208, 212, 218 i 237

Widziałem okazy odmiany γ w zbiorach Berkeley'a pochodzące z Tasmanii.

217. *T. chrysosperma de By. K. złocik.* Mon., p. 255, nº 141, f. 209, 213 i 240.

W liście synonimów pierwszego szeregu należy pomieścić we właściwych miejscach następujące :

— Stemonitis ochracea Roth in Herb. Pers!

1860. Trichia verrucosa B. Fl., Tasm., p. 269, nº 5.

Ten ostatni synonim odnosi się do form trzoneczkowatych, o których wspomniałem w monografii na str. 256.

Widziałem okazy pochodzące z Tasmanii (J. Hooker); i z Jawy (Junghuhn).

218. *T. affinis de By. K. pokrewny.* Mon., p. 257, nº 142, f. 241.

Widziałem okazy w zbiorach Berkeley'a pochodzące z Anglii, z Kuby i z Nielgherries w Indyach.

219. *T. Jackii. Rfski K. Jacka.* Mon., p. 358, nº 243, f. 242.

220. *T. scabra. Rfski. K. szorstki.* Mon., p. 258, nº 144, f. 214-217 i 239.

Widziałem okazy pochodzące z Ceylonu (zbiory Berkeley'a) i z Jawy (Junghun).

221. *T. inconspicua Rfski. K. niepozorny.* Mon., f. 259, nº 145.

222. *T. contorta (Dit.) K. kręty.* Mon., 259, nº 146, f. 229.

††† Sprężyce walcowate niekiedy rozwidlone lub obrączkowate. (Porównaj co do zarysów kształtu f. 198).

223. *T. Kickxii Rfski. K. Kickxa.* Zarodnie kuliste, beztrzoneczkowe, leżące w kilku warstwach na sobie, tworząc placki kilka M. wysokie, a niekiedy kilka centymetrów rozległe. Ścianka pojedynczych zarodni tęga, żółta, świetnie błyszcząca się. Rurki włośni już pojedyncze, już rozwidlone, już w pierścienie zwinięte, 4,2 m. m. szerokie, o dwóch niezbyt wystających skrętach, w końcach tępe. Zarodniki pokryte nieregularnie sieciowatemi, listewkowatemi zgrubieniami, 14,1—15,8 m. m. wielkie.

Opis. — Pokrojowo do małoci najzupełniéj podobne. Zarodnie 1/5 — 2/3 M. średnicy mające, od wzajemnego nacisku z kulistych nieregularnie kątowate. Błona ich bardzo tęga, jednostajna, żółta. Rurki włośni takiego najzupełniej pokroju jak u małoci, zwykle pojedyncze, niekiedy rozwidlone, lub w pierścień zrośnięte, co najwięcéj 0,25 M. długie. Zarodniki kuliste pokryte listewkowatemi zgrubieniami; listewki te 0,8 m. m. wysokie, bardzo wązkie, jużto łączą się w sieci o nieregularnych i niewielkich oczkach, już wybiegają wolno w skutek czego sieć się przerywa. Zarodniki 12,5—14 bez, 14—15,8 m. m. wraz z listewkowatemi zgrubieniami.

Znajdowanie się. — Dotąd tylko we Flandryi (J. J. Kickx).

XLIII. — Hemiarcyria Rfski. Zapletka.

224. *H. rubiformis* (*Pers.*). *Z. Malina.* Mon., 262, n° 147, f. 201, 230, 231.

W liście synonimów należy pomieścić we właściwém miejscu następujący:

1850. Trichia Ayresii, B. et Br. A.

Między innymi widziałem okazy z Kuby i Wenezueli.

225. *H. clavata* (*Pers.*) *Z. maczugowata.* Mon., p. 264, n° 148, f. 205, 207, 210 238.

W liście synonimów dodać należy następujący we właściwém miejscu:

1873. Trichia Thwaitesii B. et Br., Ceyl. fg. II, n° 776.

Okazy opisane pod tém ostatniém nazwiskiem odznaczały się barwą szafranowo-czerwonawą.

Między innymi odebrałem okazy z Bogor na Jawie, z Peradeniya na Ceylonie, z Kuby (zbiory Berkeley'a) i z kraju Bonin (Hooker Herb!).

226. *H. serpula.* (*Scop.*). *Z. czołgaczek.* Mon., p. 266, n° 149, f. 200, 227 i 228.

Między innymi widziałem okazy z Kuby, Ceylonu, Bombay i wyspy Ŝt-Wincentego.

227. *H. Karstenii Rfski. Z. Karstena.* Pierwoszczowocnie żyłowate, pełzające, obłe, umbrowo kasztanowate, lub ćme czarne. Masa włośni i zarodników brudno żółta. Rurki sieci sprężyc od 3,3—4,1 szerokie, w licznych miejscach pęcherzykowato rozdęte, do 12,5 m. m. Wężownic trzy lub więcéj, mało wystających, słabo zarysowanych, oddzielonych znacznie szerszemi dolinami, końce sieci nieznacznie zwężone, ucięte lub maczugowato nabrzmiałe. Zarodniki 10,8 — 11,6 m. m. wielkie.

Opis. — Ścianka pierwoszczowocni jest błonką delikatną, lekko zabarwioną, na któréj zewnetrznéj stronie znajdują się mniejsze lub większe skupienia kątowatych ziarn, podobnych tym, jakie się zazwyczaj spotykają w dorzutkach. Ziarna te bywają zazwyczaj bezbarwne, niekiedy zaś są połączone między sobą i pokryte na zewnątrz warstwą zdębniałego pierwoszcza, ztąd pochodzi zmienna barwa pierwoszczowocni. Pęcherzykowate rozdęcia włośni w różnych okazach różnie bywają wielkie. W jednych największe z nich mają zaledwie 7,5 m. m. średnicy, w drugich spotykają się liczne okazy do 25. m. m. długie, a do 12,5 szerokie. Rozdęcia te są zawsze gładkie.

Znajdowanie się. — Runsala w Finlandyi (Karsten); Ceylon (n° 49 coll. Berkeley).

228. *H. Wigandi Rfski. Z. wyjątkowa.* Mon., p. 267, n° 150, f. 232.

Uwaga. — Widziałem okazy tego śluzowca w zielniku Persoon'a. Ponieważ pierwotne oznaczenie Trichia nitens jest pisane ręką Delastres, przeto pochodzą one z departamentu de Vienne w południowéj Francyi. Persoon nazwał je Trichia ovata. Jednocześnie jednak znalazłem w jego zbiorach pod tém samém nazwiskiem i inne różnorodne kędziorki. Okazy o których mowa są półkuliste, lekko zwężoną nasadą do podłoża przyrosłe; wybornie dojrzałe, ztąd o ściance delikatnéj świetnie metalowo mieniącéj się.

229. *H. stipata* (*Sz.*). *Z. strzępkowata.* Zarodnie dokładnie kuliste na znikająco krótkich trzoneczkach pomieszczone, gęsto skupione. Rurki sieci sprężyc lekko spłaszczone, 3,3—4,1 m. m. szerokie. Wężownice dwie nieznacznie zarysowane. W jednym obiegu każda z nich jest silniéj zgrubiona. Zgrubienia te wyskakują téż potężnie na brzegach więcéj rurki, która z tego powodu wydaje się

być karbowaną. Zarodniki 7,5—9,1 m. wielkie, gładkie. Masa zarodników i włośni krwisto czerwona.

1834. Leangium stipatum Sz. Am. fg., n° 2304.

Opis. — Okazy tego bardzo ciekawego śluzowca, które miałem sposobność poszukiwać były tak uszkodzone, że pokrojowy opis podaję według Schweinitza. Zarodnie, według tego autora, są dokładnie kuliste o ściance delikatnéj i gładkiéj. Stoją zaś tak gęsto obok siebie, że patrząc z góry widać tylko górne ich powierzchnie, kiedy trzoneczki, znikająco krótkie są zupełnie pod spodem ukryte. Ścianka rozprusza się, a włośnia wydłuża się kilkakrotnie, stosunkowo do pierwotnéj wysokości zarodni, przyjmując kształt walcowaty. Masa zarodników i włośni jest krwisto czerwona z niebieskawym odcieniem, z wiekiem zaś przyjmują barwę brudno żółtawą.

Włośnia tworzy sieć gęstą, zbitą, ukazującą nierzadko miejsca zbiegu; wolne jéj końce są rzadkie, nieznacznie zwężone. Zgrubienia wężownicowate są nitkowato cienkie ale bardzo wyraźnie. Wężownic jest dwie. W każdym skręcie pewne miejsce wężownicy jest potężnie zgrubione, i wyskakuje na zewnątrz jako tęgi karb. Wszystkie karby kolejno po sobie następujących skrętów obu wężownic są tak ugrupowane, że tworzą idealną wężownicę, o bardzo szerokim skręcie, jak w strzępku błyszczącym. Jedném słowem włośnia tego gatunku posiada zgrubienia wspólne i kędziorkom i strzępkom. Odkrycie téj zapletki objaśnia nam możliwe powstanie strzępków z zapletek zupełnie w taki sam sposób jak z kędziorka Kicka mogła powstać małoć. Bo gdyby w zapletce téj zgrubienia wężownicowate znikły zupełnie, a pozostały tylko ich tężéj zgrubione karby, to mielibyśmy śluzowiec należący bez zaprzeczenia do rodzaju strzępka.

Znajdowanie się. — Karolina (Schweinitz).

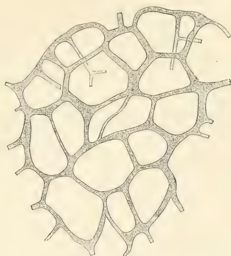


Fig. 244.
Część zgrubień Koszyczka Przetaczka drobnowidzowego.

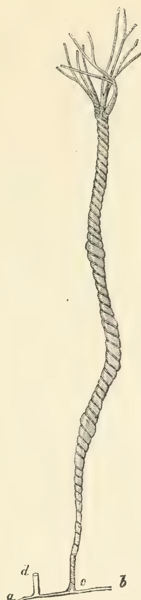


Fig. 246.
Pierwostrzęp mniejszy.
ab dolna ścianka zarodni przecięta poprzecznie; z niéj wychodzą rurki włośni, z których jedna ucięta przy *d*, druga zaś *e* przedstawiona w całym przebiegu.



Fig. 243.
Przecięcie podłużne wiązaka ziejącego.

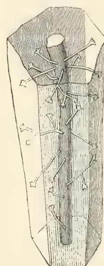


Fig. 245.
Zarodnia Podsadnika Casparego z odpadniętém wieczkiem i wypróżnionymi zarodnikami. Wewnątrz widać podsadę i rozchodzące się od niéj promienisto rurki włośni.

DODATEK DO SPISU PRAC

ODNOSZĄCYCH SIĘ DO SLUZOWCÓW

Berkeley M. J. Patrz The Botany of the antarctic voyage of. H. M. discovery ships Erebus and Terror in the years 1839-1843 under the command of Sir James Clark Ross. Part II. J. D. Hooker Flora Novæ-Zelandiæ, vol. II., London, 1855, p. 172. Fungi by Rev. M. J. Berkeley.

» Patrz tož samo Part III. J. D. Hooker, Flora Tasmaniæ, vol. II. London, 1860, p. 241. Fungi by Rev. M. J. Berkeley.

Delaster. L'aperçu statistique de la végétation du departement de la Vienne.

Karsten P. A. Gastero et Myxomycetes circa Mustiala crescentes enumeratio. Patrz : Notiser ur sällskapets pro Fauna et Flora fennica förhandlingar. IX. Helsingfors 1868, p. 348.

Peck C. H. New species of Fungi. Patrz : Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences, v. I, n° 2, 1873, p. 63, gdzie opisano następujące nieznane mi gatunki śluzowców :

Diderma crustaceum. Peck.

Diderma farinaceum. Peck.

Diderma Mariæ-Wilsonie. Clivton.

Didymium connatum. Peck.

Physarum pulcherripes Peck. Zapewne nic innego jak Ph. psittacinum Du

Physarum cæspitosum. Peck.

Craterium obovatum. Peck.

Stemonitis herbatica. Peck.

Trichia reniformis. Peck.

Perichæna flavida. Peck.

J. F. Rabentisch. Prodromus floræ Neomarchicæ ,..etc... Berolini 1804... cum præfatione C. L. Willdenow in qua vegetabilium cryptogamicorum dispositione tractetur.

KONIEC.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00623 0908